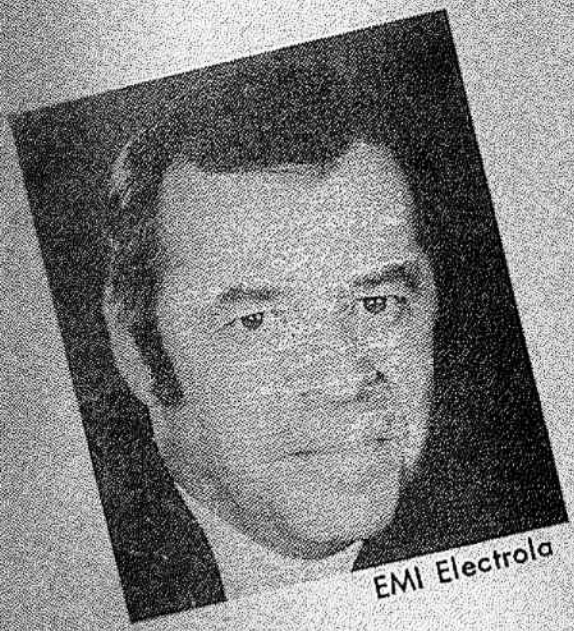
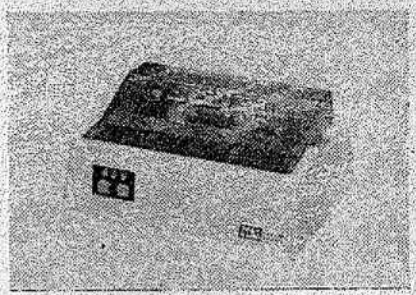
NR.1 MÄRZ/APRIL DM 5,-

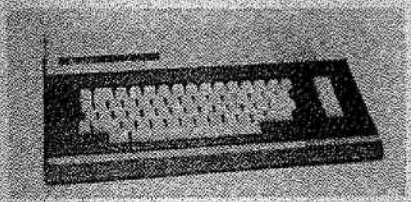
GENIE DATA



CHRIS HOWLAND:

»Glückwunsch, zur Genie Data!«





INHALT

Wenn es Sie interessiert, was Chris Howland zum Computer im Allgemeinen und zur GENIE DATA im Besonderen sagt, lesen Sie seinen Bericht ab Seite 4

Wollten Sie schon immer einmal Schach programmieren? In unserer Story lesen Sie wie. Seite 6

Textverarbeitung in Basic. Mit dem richtigen Programm ist das kein Problem. Die Erklärung und das Listing finden Sie ab Seite 13

Preisrätsel, der erste Preis ein Schachcomputer. Da lohnt sich das Mitmachen Seite17

Wenn es Sie schon immer gestört hat, daß die Fehlermeldungen beim Video Genie oder TRS 80 nur als Kürzel ausgegeben werden, finden Sie Abhilfe ab Seite 21

Einen schnellen Zugriff auf die Bildschirmgrafik beim Video Genie bietet unser Programm ab Seite 23

Ein Drucker gehört zu jedem kompletten Computersystem. Aber wer die Wahl hat, hat die Qual. Wir haben für Sie den Star DP 8480 Matrix Drucker getestet. Die Bewertung finden Sie ab Seite 27

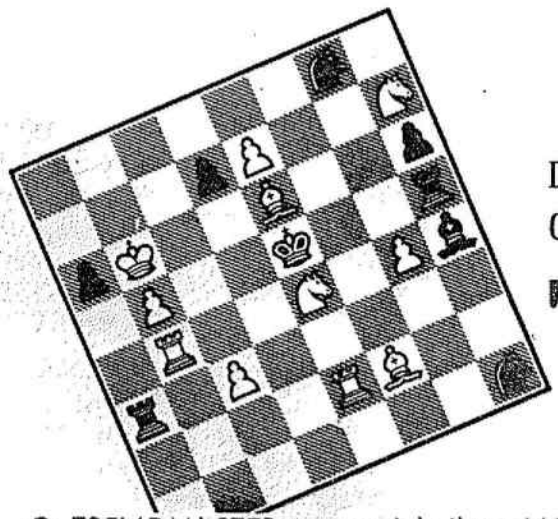
Einplatinen-Computer sind immer weiter verbreitet zu finden. Wir haben uns auch damit befasst. Unter der Rubrik Hardware stellen wir Ihnen eine Universal 6809 CPU Platine vor. Unseren Bericht finden Sie auf Seite 29

Impressum Seite 30

Außerdem als Spezial-Service für die Leser der GENIE DATA: Unsere Kontakt-Karten.

INSERENTENVERZEICHNIS

	Seite		Seite
A.H.W. Computer	5	Schaber Genie Computer	28
Hobby Electronic 3000	12	Schmidtke Electronic	32
Hübben, Druckerei	8, 20	Stadel Funk	10
Hübben, Software Verlag	7, 19	Schwind Datentechnik GmbH	29
Micro 80 Computer	31	Trommeschläger	2



DAS SUPERSCHACHPROGRAMM FÜR
COMMODORE VC 20/64 und CBM 8032

TREND-MASTER

- TRENDMASTER verwandelt Ihren VC 20 (+ mindestens 8 K Ram) oder VC 64 oder CBM 8032 in einen superstarken Schachpartner !
- TRENDMASTER ist die Weiterentwicklung des legendären BOSS, das unter anderem den deutschen Schachmeister Theo Schuster in 29 Zügen schlagen konnte !
- Neu sind bei TRENDMASTER:
  Die sieben Zusatzfunktionen, das quadratische Groß-Schachbrett und die verbesserte Spielstärke !

Preis für VC 20 und VC 64: NUR 79,-- DM - CBM 8032 auf Anfrage.

Zu beziehen bei: Horst Labusch, Finkenrath 64, 5120 HERZOGENRATH, Tel. 02406-63252

CHRIS HOWLAND

Zuerst, herzliche Glückwünsche für Ihre neue Computerfachzeitschrift GENIE DATA. Ich bin sicher, daß Sie viele Fans haben werden.

Als ich mit meinem ersten Computer vor sieben Jahren anfing, es war ein TRS 80 und ich glaube der erste in Deutschland, haben mich alle meine Freunde ganz schief angeschaut. „Was willst Du mit einem Computer?", haben sie skeptisch gefragt, und „Wie groß ist das Ding? Mußt Du eine extra Garage anbauen?".

Selbst der Verkäufer hatte keine Ahnung, wie dieses neue Instrument funktioniert, aber das war nicht seine Schuld, er hatte nie zuvor eines gesehen.

Übrigens, ich auch nicht! Ich wußte aber, daß der Computer einen wichtigen Platz in meinem Leben haben würde. Ich kann nicht sagen warum - ich ahnte es nur, mehr nicht.

Die erste Woche war furchtbar. Ich glaube ich bin überhaupt nicht ins Bett gekommen und meine Frau war natürlich sauer. Ich saß tagein, tagaus vor dem Bildschirm, fluchte wenn etwas nicht klappte und schrie vor Freude, wenn etwas endlich richtig ging.

Nach dieser Woche waren wir alle urlaubsreif! Frau, Kinder, Hund und Katze machten einen riesigen Bogen um mein Büro herum. Alle haben nur geflüstert (nein, nicht die Tiere!) und keiner wollte mich stören.

Dann, plötzlich, war es vorbei. Ich hatte den ersten Hügel erklommen, die erste Prüfung bestanden. Ich bin ein „Freak" geworden und es gab keine Rückkehr.

Dieser Computer hat wirklich mein ganzes Leben verändert. Früher habe ich viel gelesen, und nicht nur Krimis. Zeitungen, Rundfunk und Fernsehen spielten eine große Rolle in meinem täglichen Leben und, ab und zu, habe ich Spaziergänge mit meiner Frau gemacht.

Seit dem Computer nicht mehr! Jetzt weiß jeder wo ich zu finden bin, wenn ich nicht in irgendeinem Studio arbeite. Vor meinem Monitor! Aber ich schreie nicht mehr, wenn etwas falsch geht. Ich seufze, drehe die Augen zum Himmel, lösche alles und fange von vorne an. Nur so kann man vorwärts kommen.

Und was habe ich dabei gelernt? Geduld! Und ich bekam einen riesigen Respekt vor den Computer-Pionieren. Respekt für die Leute, die die Basic-Sprache erfunden haben, weil sie es ermöglicht haben, daß Leute wie du und ich mit dem Computer sprechen. Ohne diese Sprache wäre die Computerwelt nicht halb so weit, und ich sage Ihnen warum.

Die meisten Software-Entwicklungen sind von

Computer-Hobbyisten (genannt „Freaks") gemacht. Kleine Leute, die von der Maschine absolut besessen waren. Leute, die Tag und Nacht geknobelt und erprobt haben, bis sie die Lösung gefunden hatten.

Dann kamen die großen Firmen und haben diese Ideen gekauft und verbreitet und uns dabei die Chance gegeben, auch unser kleines Etwas in diese „Revolution" zu tun.

Und es ist, oder wird, eine Revolution, glauben Sie mir.

Innerhalb der nächsten acht bis zehn Jahre werden wir ohne etwas Computerwissen überhaupt nicht durch's Leben kommen können. Die Supermärkte, Banken, das Telefon und sogar Briefe zu schreiben, daß alles wird durch den Computer revolutioniert und wer nichts davon versteht wird verloren gehen.

Deswegen habe ich hier in Deutschland jahrelang für mehr Computer-Wissen getrommelt, besonders in den Schulen, weil die Kinder von morgen „Computerkinder" sein werden. Komischerweise beschäftigen sich schon heute in Deutschland die meisten Kinder mit dem Computer und sie haben einen riesen Spaß damit. Ich meine nicht die vielen Spielereien, die es jetzt gibt, sondern auch das Programmieren und auch den Computerbau. Deswegen habe ich zwei Bitten, eine an Sie und eine an diese Zeitschrift, und einen Vorschlag. Aber erst die Bitten.

Erstens:
Liebe Leserin oder Leser! Ich nehme an, Sie haben ein Interesse am Computer, sonst würden Sie diese Zeitung nicht lesen. Aber wie ist es mit Ihren Kindern? Versuchen Sie ihr Interesse am Computer zu wecken. Sie könnten eine Überraschung erleben. Ich weiss das, denn mein Sohn studiert jetzt Informatik.

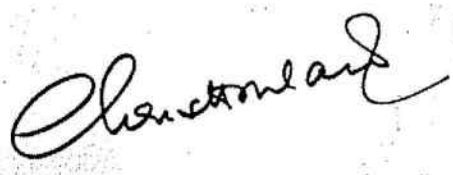
Zweitens:
An die GENIE DATA. Bitte vergessen Sie nie die Anfänger. Einige andere Zeitschriften sind viel zu kompliziert. Nicht jeder will etwas über Arc-Tangens wissen, oder was mit einem bestimmten Gas passiert, wenn man es überhitzt! Manche werden sich für Textverarbeitung interessieren, wie ich zum Beispiel. Ich besitze keine Schreibmaschine mehr, nur eine Tastatur, einen Bildschirm und einen Drucker und damit kann ich perfekt Briefe korrigieren und schreiben.

Schließlich:
Mein Vorschlag! Wenn Sie sich Ihren ersten Computer kaufen, lassen Sie sich nicht von den sogenannten „Snobs" beirren, die meinen, daß alles was unter 15.000,-- DM liegt Schrott ist. Das ist Wahnsinn!

Kaufen Sie sich ein Gerät, das ausbaufähig ist, Sie brauchen nicht alles auf einmal. Gehen Sie Schritt für Schritt. Und bleiben Sie bei diesem Gerät, nicht wechseln! Das habe ich leider getan. Einmal, erinnere ich mich, hatte ich fünf verschiedene Maschinen in meinem Büro, und konnte mit keiner umgehen.

Aber mein TRS 80 war meine erste große Liebe.

Herzlichst Ihr



***

A.H.W. COMPUTER
-Computer und Programme für das Handwerk-

Abt.
COMPUTERVERSAND
****
Wir führen:

COLOUR-GENIE	DM 995.-
GENIE I 64K	DM 1490.-
GENIE II 64K	DM 1590.-
GENIE III 1,4 M/Byte	DM 7950.-
LAUFWERKE (SS/DD)	ab DM 755.-
MONITORE	ab DM 295.-
DRUCKER	ab DM 995.-

Alle Preise incl.13% Mehrwertsteuer
DISKETTEN+ ZUBEHOER +SOFTWARE
GENIE-TEXT
.....
Versandliste anfordern bei:

A.H.W.Computer,Morper Allee 6-8,4006 Erkrath 1
Telefon 0211/248341 u. 02104/76686

Wahrscheinlich schon seit der Erfindung des Schachspieles machten sich Tüftler daran, eine Maschine zu bauen, die das Schachspiel beherrscht. Erfolg freilich war keinem beschieden.

Claude Elwood Shannon, ein Amerikaner, entwickelte als erster Schach-Strategien, die von einem Computer verarbeitet werden konnte, es fehlte ihm aber vorläufig noch der Rechner, auf dem er seine Ideen verwirklichen konnte.

Shannon vergrößerte das gewöhnliche Schachbrett auf 10x12 Felder, die Felder die durch diese Maßnahme zuviel waren, besetzte er im Speicher des Computers mit einer Pseudofigur, die den Wert 99 erhielt. Diese Pseudofigur durfte nicht gezogen und nicht geschlagen werden. Durch diesen Kunstgriff erreichte Shannon, daß keine Figur vom Brett hüpfen konnte.

Auf Bild 1 sehen Sie das Schachbrett, wie es im Computer gespeichert wird. Jetzt mußte nur noch ein Weg gefunden werden, die Figuren im Speicher des Rechners zu verschlüsseln. Das machte er wie folgt:

Er besetzte die Felder auf dem Schachbrett mit Zahlenwerten, und zwar mit negativen Zahlen für schwarze Figuren und positiven Zahlen für weiße Figuren.

Hier sehen Sie die einzelnen Werte:

König	= 6
Dame	= 5
Turm	= 4
Läufer	= 3
Springer	= 2
Bauer	= 1

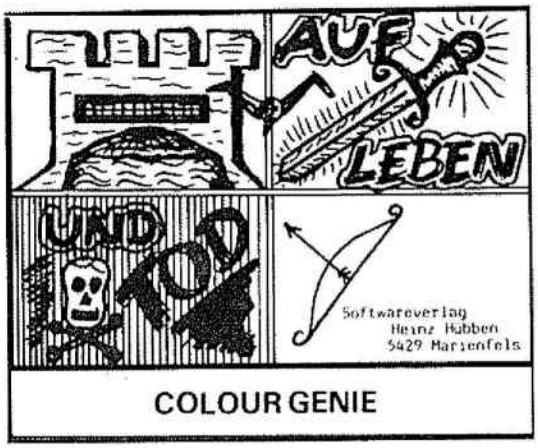
Ein weißer König wäre dann z. B. +6, ein schwarzer Läufer -3.

SOFTWARE FÜR COLOUR GENIE

LIEFERBAR AB LAGER

COLOUR GENIE · SOLITAIRE

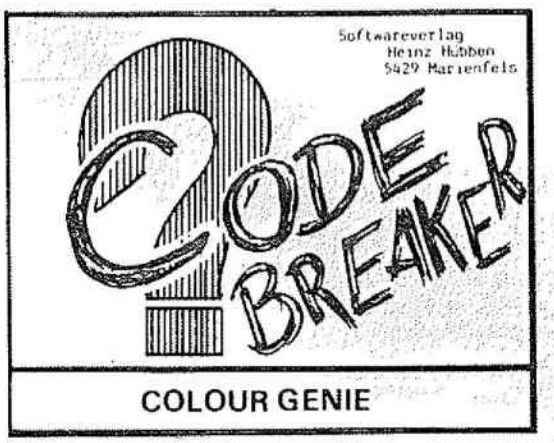
SOLITAIRE, das fesselnde Geduldsspiel für 1 Person. Superhochauflösende Grafik (Farbe) u. völlig neue Sound-Effekte. NUR DM 49,90



ULTRA-MAZE ! Das Spiel der Spiele ! AUF LEBEN UND TOD ! Sie werden glücklich sein so ein Spiel zu besitzen ! Blutgierige Drachen, Bogenschützen, Steinschläge, Goldschatz, Schwert usw. Sofort Kaufen ! NUR DM 49,50

BOA ! Ein Wahnsinnsspiel. Beißende Schlange in Kiste wird von Ihnen gesteuert. Wer schafft die meisten Punkte ? Spannung bis zur Weißglut !
NUR DM 38,90

B TEXT 2.4 : Textverarbeitung. Auf dem Bildschirm u. Drucker die Umlaute ä, ö, ü, ß. - Blocksatz, Flattersatz, Mittelachsesatz, fett, h`fett, mager, schmal usw. Viele Editbefehle. Tolles Kassetten Input/Output. NUR DM 99,80



CODE-BREAKER ! Knacken Sie geheime Codes. Den Schwierigkeitsgrad bestimmen Sie. Stellen Sie nun endlich fest wie gut Sie sind ? Nie Langeweile ! NUR DM 54,75

Zu beziehen bei:
Software Verlag Heinz Hübben
Tel.: 06772/1261
D-5429 Marienfels/Taunus
Versand erfolgt per NN

UND BEI UNSEREN HÄNDLERN

- Händleranfragen erwünscht ! -

Lieferprogramm Gummi-Stempel

Geradzeilige Stempel nach Satz bis 8 mm Schriftbildhöhe (höhere Schrift je 8 mm eine weitere Zeile). Bei mehrzeiligen Stempeln erfolgt Berechnung nach der längsten Zeile. Preise + 13% MW Steuer

Preisliste

Diese Preise sind Ihr Vorteil!

Länge bis cm	2	4	6	8	10	jede weiteren 2 cm
1 zeilig	7,50	12,50	17,–	21,–	25,50	5,–
2 zeilig	10,–	16,–	21,–	25,50	30,50	6,–
3 zeilig	13,–	20,–	25,50	31,–	36,50	7,–
4 zeilig	16,–	23,50	30,–	36,50	43,–	8,–
5 zeilig	19,–	27,–	34,50	42,50	50,50	9,–
jede weitere Zeile	3,–	4,–	5,50	7,–	9,–	3,–
Runde und ovale Stempel komplett	50,–	60,–	80,–			

Rand, Block- oder Versalsatz je 2 weitere Zeilen; Unter- oder Überstreichungen je lfd. cm 0,50 DM
Aufschläge f. Tabellensatz od. kompliz. Satz 50 % bzw. nach Zeitaufwand. Öl- u. säurefester Gummi 30 %.
Fremdsprachensatz: Engl., Franz., Holländisch, Ital., Spanisch, skandinavische Sprachen 25 %, Polnisch, Tschechisch, Ungarisch und Jugoslawisch 40 %, Türkisch 100 %
Kilsches-Einbau: 2 weitere Zeilen.

0 2 4 6 8 10 12

Allgemeine Ortskrankenkasse Euskirchen
Verwaltungsstelle Schleiden
137

Rolf Buschmeyer
Uhrmachermeister
Venloer Str. 581 - Tel. 1 31 47
5024 Pulheim-Stommeln
118

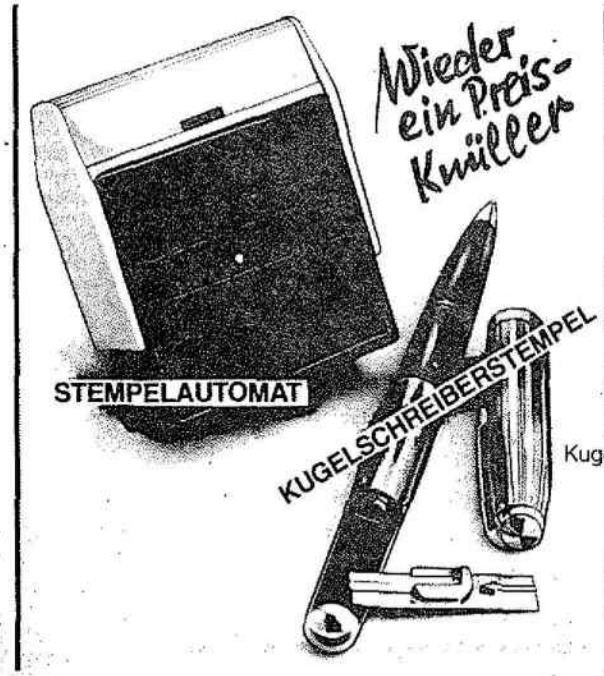
Ab 15. 5. 19 ..... neue Ruf-Nr. (0521) 17 86 13
149

Wolf-Dieter Rockwelder
Lothstraße 2 - Tel. 089 / 18 55 41
8000 München 2
135

Hans Jürgen Kobusch
Händelweg 31, ☎ (05207) 32 59
4815 Schloß Holte-Stukenbrock
125

Lortzing-Apotheke
Inh.: Alice Müller
Graf-Galen-Str. 44 b
Telefon 02525 - 76 46
4720 Beckum-Neubeckum
171

Und so wird bestellt: Der gewünschte Text für den Stempel muß in Druckbuchstaben oder Schreibmaschine geschrieben sein. Bei den o.a. Schriftmustern ist eine fettgedruckte Nr. unter dem Schrifttext die geben Sie bitte an bei der von Ihnen gewünschten Schriftart. Versand per NN.



Stempelautomat
Nr. 4911, Plattengröße 35 x 14 mm
Irmgard Sylvester NUR DM 32,--
Engersche Straße 12
Telefon 0521 / 8 56 51
4800 BIELEFELD 1

Stempelautomat
Nr. 4912, Plattengröße 48 x 18 mm
Preise + 13% MW Steuer.
Christel Heidenkämpfer NUR DM 39,50
Aachener u. Münchener Versicherung
Lothstraße 2 - Tel. 089 / 18 55 41
8000 München 2

Kugelschreiberstempel, Plattengröße 34 x 9 mm
SIEGFRIED JUNGHANS NUR DM 42,50
Steuerbevollmächtigter
Eintrachtstr. 7 / Tel. 02597 / 7454
4401 Senden

Bei Stempelautomat oder Kugelschreiberstempel
BITTE BESTELL-NR. ANGEBEN, TEXT DEUTLICH SCHREIBEN!
An: Fa. H. Hübben - D-5429 Marienfels/Ts.

	9 99	19 99	29 99	39 99	49 99	59 99	69 99	79 99	89 99	99 99	109 99	119 99
8	8 99	18 99	28 -4	38 -2	48 -3	58 -5	68 -6	78 -3	88 -2	98 -4	108 99	118 99
7	7 99	17 99	27 -1	37 -1	47 -1	57 -1	67 -1	77 -1	87 -1	97 -1	107 99	117 99
6	6 99	16 99	26 0	36 0	46 0	56 0	66 0	76 0	86 0	96 0	106 99	116 99
5	5 99	15 99	25 0	35 0	45 0	55 0	65 0	75 0	85 0	95 0	105 99	115 99
4	4 99	14 99	24 0	34 0	44 0	54 0	64 0	74 0	84 0	94 0	104 99	114 99
3	3 99	13 99	23 0	33 0	43 0	53 0	63 0	73 0	83 0	93 0	103 99	113 99
2	2 99	12 99	22 +1	32 +1	42 +1	52 +1	62 +1	72 +1	82 +1	92 +1	102 99	112 99
1	1 99	11 99	21 +4	31 +2	41 +3	51 +5	61 +6	71 +3	81 +2	91 +4	101 99	111 99
	0 99	10 99	20 99	30 99	40 99	50 99	60 99	70 99	80 99	90 99	100 99	110 99

A B C D E F G H

Sie sehen also, daß es relativ leicht ist, dieses Schachbrett im Computer zu speichern. Ein weiterer Vorteil ist, daß man sofort feststellen kann, welches Feld besetzt ist und welches nicht. (Leere Felder stehen auf Null).

Auch die Zugberechnung wird durch diese Darstellung sehr einfach:

Z. B.: Ein Bauer auf Feld 22 (A2) kann ein oder zwei Felder nach vorne. Gerechnet wird: Startfeld + 1 = Zielfeld oder bei zwei Feldern: Startfeld + 2 = Zielfeld. Das hieße in unserem Beispiel: 22 (A2) + 1 = 23 (A3).

Bei einem Schlagfall nach links subtrahieren wir vom Ergebnis der Zugberechnung 10. Damit käme der Bauer auf ein Feld mit einer Pseudofigur und der Computer erkennt sofort, daß der Zug ungültig ist. Bei einem Schlagfall nach rechts addieren wir zum Ergebnis der Zugberechnung die Zahl 10, damit kommen wir auf das Feld 33.

Diese Berechnungsart ist gültig für alle Kurzschrittler. Bei Langschrittlern ist die Berechnung aber auch nicht viel schwieriger. Wir multiplizieren die Einschritt-Versetzung der Figur einfach mit dem Faktor 10. Z. B.: Ein Turm zieht y Felder nach oben. Die Formel für die Zugberechnung sieht dann wie folgt aus:

Ausgangsfeld + (y*10) = Endfeld.

Sie sehen also, mit einem Schachbrett wie in Bild 1, lösen sich viele Probleme von selbst, andere werden stark vereinfacht. Auch die Progrmmierung ist nicht schwierig. Z.B.: In Basic:

10 DIM SP(119): REM Brettvariable.

Sie lesen jetzt nur noch aus einem Data-Feld die Startwerte für die Figuren in die Feld-Variable SP.

Wie kommen wir jetzt aber zu einem spielfähigen Schachprogramm?

Diese Frage ist ziemlich leicht zu beantworten. Zerlegen wir am besten einmal die Arbeit eines Schachprogramms in eine grobe Schrittaufteilung:

1. Erfrage den Zug des Gegenspielers.
2. Prüfe den Zug auf Legalität.
   Falls er nicht legal ist gehe zu 1.
3. Führe den Zug aus 1. auf internem Schachbrett aus.
4. Errechne Gegenzug.
5. Bewerte Gegenzug.
   Trage Zug in Liste ein.
6. Wenn noch weitere Gegenzüge möglich sind, gehe zu 4.

7. Ermittle besten Zug.

8. Führe besten Zug aus.

9. Wenn das Spiel nicht zu Ende ist, gehe zu 1.

Wir haben jetzt alle Aufgaben des Schachprogramms aufgeschrieben und können überlegen, wie die einzelnen Schritte am besten auszuführen sind.

Schritt 1. dürfte wohl kaum Schwierigkeiten bereiten. Die Kriterien in 2., nach denen die Legalität geprüft wird, können folgende sein:

1. Steht auf eingegebenem Feld eine Figur?

2. Wird die Figur gemäß den Regeln gezogen?

3. Wird ein eventuelles Schachgebot widerlegt?

Wenn diese drei Fragen eindeutig mit ja beantwortet werden, ist der Zug legal und wir können weitergehen nach 3.

Schritt 3. wird folgendermaßen erledigt: In das Startfeld des Zuges wird eine Null geschrieben. In das Zielfeld wird der Wert der gezogenen Figur geschrieben. Beachten Sie bitte, daß beim Schlagen En passant und bei der Rochade die Ausführung etwas anders ist.

Schritt 4. erledigen wir wie folgt: Der Computer wird zuerst eine Liste aller möglichen Züge, die er hat, und die legalen in der Liste stehen lassen, die illegalen löschen. Zu beachten bleibt hierbei, daß auch der nächste Zug des Gegners mit einkalkuliert werden muß.

Bei 5., der Zugbewertung, kann man natürlich die verschiedensten Maßstäbe ansetzen. Z. B.:

„Springer am Rand, welch
eine Schand´."

Man kann also verschiedene Regeln zur Anwendung bringen. Die Gesamtpunktzahl für einen Zug in der Stellungsbewertung wie oben, sollte nicht mehr als den Wert eines Bauern ausmachen. Die meisten Punkte erhält ein Zug nicht aus Stellungsbewertungen, sondern danach, welche Figur des Gegners er ausschaltet. Er wird also für einen geschlagenen Springer 2 Punkte bekommen.

Wird der Springer vom Programm mit einer Dame geschlagen und der menschliche Gegner kann dadurch die Dame nehmen, sieht die Bewertung wie folgt aus:

+ 2 Punkte für den geschlagenen Springer
- 5 Punkte für die verlorene Dame

macht einen Punktestand von -3 Punkten.

Wir könnten jetzt sagen, wir lassen alle Züge mit negativer Bewertung weg, was aber ein Fehler wäre, denn es wäre durchaus möglich, daß der Computer im nächsten Zug, trotz der verlorenen Dame, mattsetzen kann! Eine Möglichkeit, die er bei Unterbrechung der Bewertung, wegen negativer Punktzahl, übersehen hätte. Außerdem kann es sein, daß der Computer, nach Bewertung aller legalen Züge, nur Züge mit negativer Bewertung hat, dann muß er nicht den besten, sondern den am wenigsten schlechten Zug ausführen.

Es kann auch vorkommen, daß der Computer mehrere 'beste' Züge, mit gleicher Bewertung hat, er sollte dann den Zug, den er ausführt, per Zufallszahl ermitteln. Sie sehen also, ein guter Zug kann durch eine gute Erwiderung widerlegt werden, ein schwacher Zug kann weitergesehen zum Sieg führen.

IHR SPEZIALIST IM NORDEN

Genie I, II, III und Colour Genie ab Lager lieferbar

Wir liefern Drucker, Monitore, Floppylaufwerke, Disketten.

Software aus eigener Entwicklung für fast alle Bereiche.

Spezialwerkstatt für alle Reparaturen, Eilversand, Software Entwicklung

Man kann also mit Fug und Recht behaupten, daß die Bewertung des Zuges der weitaus wichtigste Teil im Programm ist.

Die restlichen Schritte der Liste sind warscheinlich auch ohne Erklärung leicht verständlich.

Im Prinzip ist das Programm jetzt fertig. Wir wollen aber sehen, wie es noch zu verbessern ist.

Wenden wir uns noch einmal C. E. Shannon zu. Er hat im Jahre 49/50 einen Aufsatz veröffentlicht. Seine A-Strategie aus diesem Aufsatz haben wir bis jetzt in unserem Programm verwendet. Aber die „Brute Force" Methode, wie die A-Strategie auch genannt wird, hat gravierende Nachteile. Wir haben gesehen, daß die Zugbewertung nur so gut ist, wie die Zahl der Züge und Erwiderungen, die das Programm durchrechnen kann. Je tiefer dabei Verschachtelt wird, desto besser ist die Bewertung. Legt man aber nur 20 Kombinationsmöglichkeiten pro Zug zugrunde und will 10 Züge und Gegenzüge durchrechnen erreicht man schon eine fantastische Zahl von Zugberechnungen, nämlich

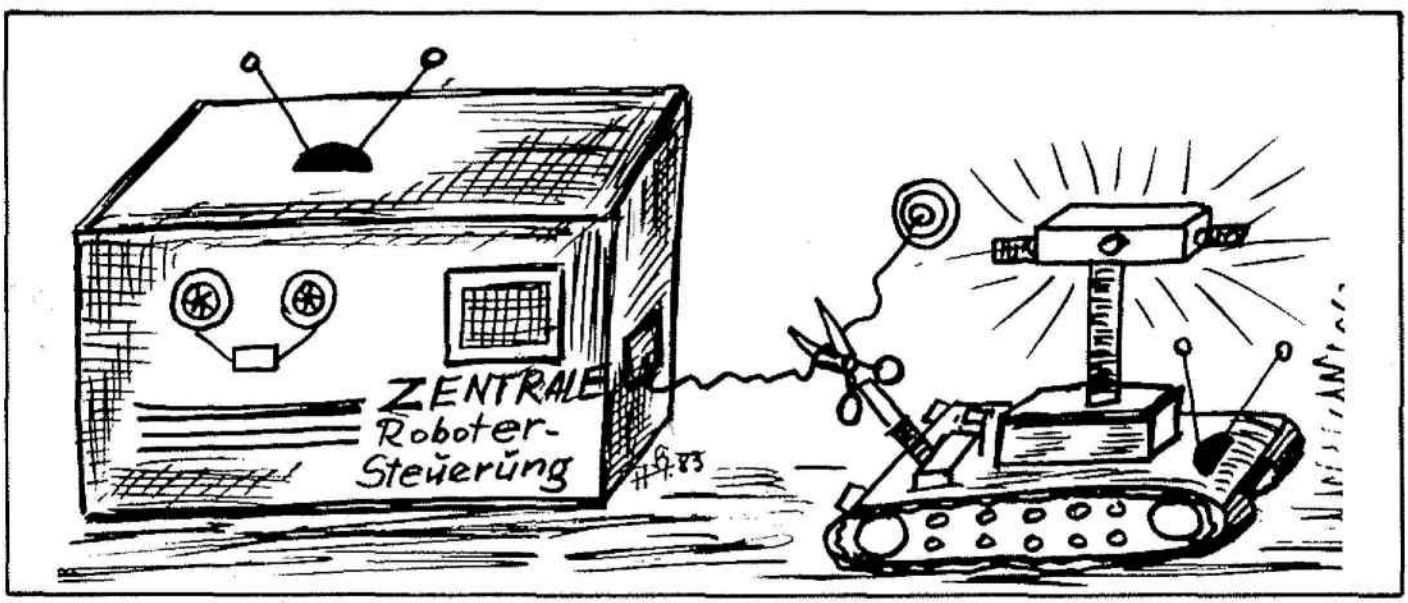
169518829100544000000000000000

Möglichkeiten! Alle Computer der Welt könnten diese Berechnungen nicht durchführen, und wenn, würde eine Schachpartie viele Millionen Jahre dauern. Das heißt nicht, daß die A-Strategie nicht funktionieren würde, aber die Berechnungen sind nicht tief genug, um gutes Spiel zu garantieren. Shannon war sich dessen voll bewußt und entwickelte die B-Strategie.

Die B-Strategie sucht nach stabilen Situationen, in der keine Figur geschlagen werden kann. Der Vorteil liegt darin, daß Schlagabtausch-Situationen solange weiter durchgerechnet werden, bis wieder eine stabile Situation zustande kommt. Der Erfolg des Abtausches kann dann ganz genau beurteilt werden. Züge, bei denen nicht geschlagen wird, werden nur kurz durchgerechnet. Man hat also eine variable Berechnungstiefe von Zug und Gegenzug, und rechnet nur an Situationen weiter, die im Ausgang unklar sind. Theoretisch wenigstens, denn man kann nicht jeden Schlagabtausch bis zum Ende durchrechnen, da auch hier die Rechenzeit zu lang werden würde. Durch das ausschließen von Zügen bei einer stabilen Situation besteht natürlich die Gefahr, daß der beste Zug nich beachtet wird.

Strategie C versucht die Spielweise des menschlischen Spielers nachzuahmen und probiert solange herum, bis sie einen guten Zug findet. Diese Strategie brachte bisher keinerlei Erfolg, und soll deshalb hier nicht näher besprochen werden.
Wir sollten also eine Bewertung finden, die Züge, die keinen Erfolg versprechen auszuklammern. Ein schwarter Zug, der gut scheint, kann von weiß schon im nächsten Zug widerlegt werden, was bedeutet, das alle daraus hervorgehenden Zugfolgen weggelassen werden können. Dadurch sind nur noch relativ wenige Zugfolgen zu berechnen, diese dafür aber gründlicher. Mit dieser Strategie können wir ein Programm erstellen, daß schon ziemlich gut Schach spielt, und damit ist unser Problem gelöst. Wir sollten uns aber im klaren darüber sein, daß das Schachspiel niemals fehlerfrei beherrscht werdden kann. Weder vom Mensch, noch vom Computer.
Wenn Sie schon immer einmal Schach programmieren wollten, und dieser Artikel Ihnen dabei hilft, dann ist sein Zweck erfüllt.

Wenn Sie ein Schachprogramm in Basic erstellt haben, schicken Sie es uns, wir würden uns freuen, es veröffentlichen zu können.



Schreiben Sie Artikel für GENIE DATA!

Wir sind immer daran interessiert, gute Artikel zu veröffentlichen, seien es Programm-Listings, Hardware-Erweiterungen, Testberichte oder andere interessante Sachen, die Sie an Ihrem Computer entdeckt haben.

Wir gehen selbstverständlich davon aus, daß die eingesandten Manuskripte Ihr geistiges Eigentum sind und das Sie sich mit einer Veröffentlichung in der GENIE DATA einverstanden zeigen.

Wir spielen nicht mit verdeckten Karten und sagen Ihnen deshalb klipp und klar:

Pro veröffentlichter Druckseite zahlen wir Ihnen
ein Honorar von 50,-- DM.

EIN ANGEBOT, DAS SICH SEHEN LASSEN KANN!

Darum:

Schreiben Sie alle Ihre Erfahrungen, Entdeckungen und Entwicklungen auf und schicken sie uns! Bei Hardware-Erweiterungen benötigen wir ausser Ihrem Artikel auch eine Musterschaltung und/oder Platine, um Fotografien zu erstellen und Ihre Arbeit zu testen. Selbstverständlich erhalten Sie diese Muster wieder zurück.

Richten Sie Ihre Einsendungen an folgende Adresse:

Fa.
RALF M. HÜBBEN
Verlag für Computertechnik
Mühlbachstraße 2

5429 Marienfels

Und noch ein Service der GENIE DATA:

Allen Abonnenten der Fachzeitschrift GENIE DATA bieten wir als Service an, in unserer Rubrik 'Kleinanzeigen' bis zu drei Zeilen Text für Sie kostenlos zu veröffentlichen. Dieser Service gilt nur für ABONNENTEN.

Lautsprecher - Funk - Bauteile - Antennen -
Computer - Service - Bausätze - ELA-Anlagen -
Kabel - Meßgeräte - Halbleiter

hobby electronic 3000

5400 KOBLENZ - Viktoriastraße 8-12 - Telefon (02 61) 3 20 83

Im Hause Rhein-Radio

Über 2000 verschiedene Bauteile!

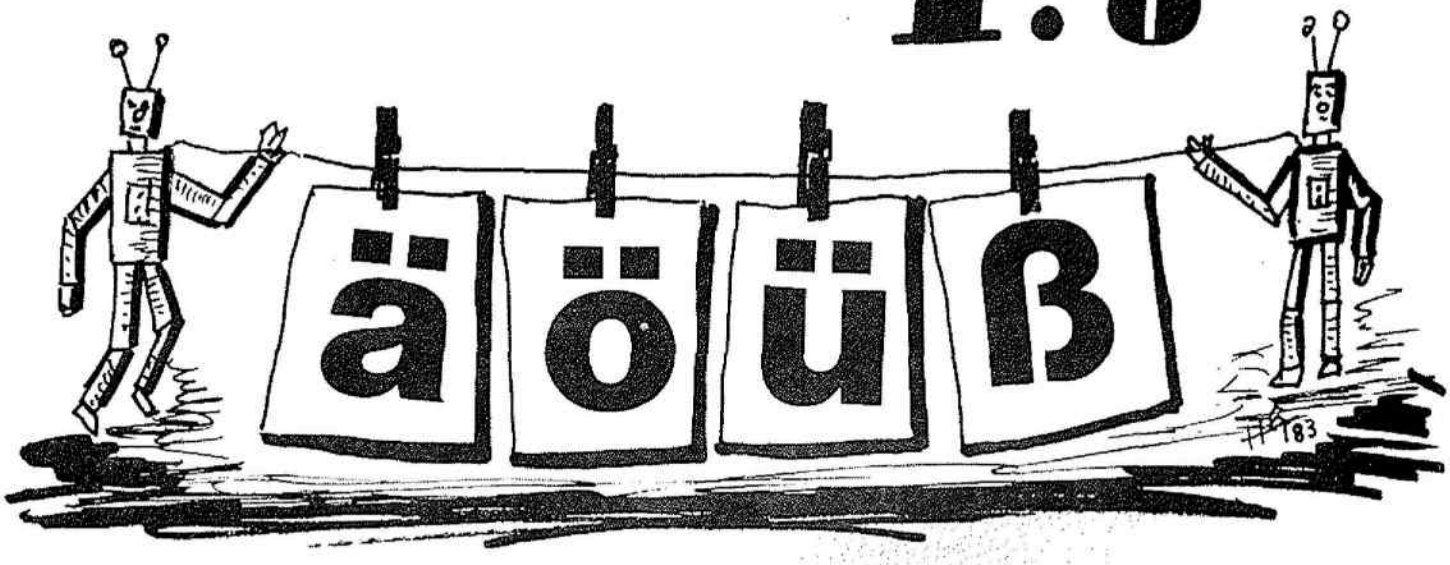
● **Color-Genie-Computer neu!!**
Z 80 System, 16 K Arbeitsspeicher, 16 K Festspeicher für Level II Basic mit hochaufl. Grafic!! Farbe, Sound, Music, Joystick und Lichtgriffel anschließbar!! Erweiterbar auf 32 K **965,–**

● 15-MHZ-Monitor, grün	295,–
● Drucker 80 Z/Sec.!	965,–
● 10er-Set Disketten	69,90
● Traktorpapier 2000 Bl.	58,-

Beratung, Software, Fachliteratur
Kpl. Computer-Betriebssysteme

● Digital-Meßgerät LED	119,90
● Digital-Meßgerät LCD	119,90
● 3 Kan. Lichtorgelset kpl.	79,-
● 100-Watt-Lautspr.-Bausatz	84,-
● 20-Watt-Feinlötkolben	10,90

BASIC - Textverarbeitung 1.8



Textverarbeitung in Basic? Geht das eigentlich?

Diese oder ähnliche Fragen werden Sie sich vielleicht gestellt haben, als Sie die Überschrift zu diesem Artikel gesehen haben.

Ja, es geht. Es geht sogar gut, wenn man das richtige Programm hat. Und dieses Programm ist richtig!

Es bietet einiges, von dem sogar „große" Programme in Maschinensprache nur träumen können. Z.B.:
Deutsche Umlaute auf dem Drucker und
Deutsche Umlaute auf dem Bildschirm!

Das ist eigentlich schon sensationell genug, aber es geht noch weiter! BT 1.8 bietet sämtliche Schriften des Druckers im freien Zugriff und alle Schriften entweder als Blocksatz, Flattersatz oder Mittel-Achsen-Satz.

Sie sollten allerdings nicht den Fehler machen, BT 1.8 mit einem profesionellen Textverarbeitungs-Programm zu vergleichen. Wenn Sie nur an den Hobby-Bereich denken, sind Sie mit BT 1.8 allerdings bestens bedient.

Zur Bedienung:

Nachdem Sie BT 1.8 abgetippt und fehlerfrei im Ram Ihres Colour Genie haben, sichern Sie es erst einmal auf Cassette. Nachdem es auch da ohne Fehler ist, können Sie damit arbeiten.

Nachdem Starten mit RUN erscheint die Kopfzeile des Programmes und die Frage nach der Breite. Geben Sie jetzt ein, wieviele Zeichen Sie in einer Zeile unterbringen können wollen. BT 1.8 schreibt danach soviele Sternchen auf den Bildschirm, wie Ihre Zeile lang sein darf. Bei der Texteingabe haben Sie die deutschen Umlaute auf den Funktionstasten, wie unten ersichtlich ist.

F1 = ä
F2 = ö
F3 = ü
F4 = ß
F1 (Shift) = Ä
F2 (Shift) = Ö
F3 (Shift) = Ü
F4 (Shift) = ohne Funktion

Die Umlaute werden so angezeigt, wie sie gedruckt werden. Sollten Sie sich einmal vertip-

pen, können Sie Ihren Fehler mit der „Pfeil nach links"-Taste verbessern.

Ihnen stehen bei der Texteingabe folgende Befehle zur Verfügung:

1. *s=n

Dieser Befehl veranlasst, daß sämtlicher Text, der nach dem Befehl eingegeben wird, in der Normalschrift ausgedruckt wird.

2. *s=s

Dieser Befehl veranlasst, daß sämtlicher Text, der nach dem Befehl eingegeben wird, in der Schmalschrift ausgedruckt wird.

3. *s=b

Dieser Befehl veranlasst, daß sämtlicher Text, der nach dem Befehl eingegeben wird, in der Breitschrift ausgedruckt wird.

4. *d=f

Nach Eingabe dieses Befehls, wird der folgende Text als Flattersatz, d.h. als linksbündiger Satz, ohne Randausgleich gedruckt.

5. *d=b

Nach Eingabe dieses Befehls, wird der folgende Text als Blocksatz, d.h. als links- und rechtsbündiger Satz gedruckt. Blocksatz wird nur erstellt, wenn die Zeile länger als Breite-8 Zeichen ist. Diese Funktion wurde eingebaut, damit nicht zwei Wörter total gesperrt geschrieben werden und damit es möglich ist Absätze zu machen.

6. *d=m

Der nachfolgende Text wird auf Mitte zentriert.

Die Befehle 1. - 6. behalten ihre Gültigkeit, bis sie von einem anderen Befehl widerrufen werden. Die Befehle können auch gemischt werden. Z. B. ist die Eingabe

*d=f (RETURN)
*s=b (RETURN)

durchaus legal. Der folgende Text wird dann mit Breitschrift als Flattersatz gedruckt.

7. *pr

Veranlasst das Programm, den eingegebenen Text auszudrucken.

8. *ed

Bewirkt einen Sprung in den Edit-Modus. Die Befehle, die im Edit-Modus zur Verfügung stehen, sind weiter unten erläutert.

9. *new

Alle Daten und Anweisungen werden gelöscht und das Programm fängt wieder vorne mit Ausgabe der Kopfzeile an.

Sämtliche Befehle beginnen wie Sie sehen mit einem *. Daher darf das * nicht am Anfang einer Textzeile stehen. Sollte das doch der Fall sein, wird die Zeile

** SYNTAX FEHLER **

ausgegeben.

Nach Abschluß jedes Befehls oder jeder Textzeile muß die RETURN-Taste gedrückt werden.

Nach dem *pr-Befehl sollten Sie nicht nervös werden, denn das Programm muß den ganzen Text nach Umlauten durchsuchen und diese durch die entsprechenden Codes des Druckers ersetzen. Daher geht der Text-Ausdruck nicht so schnell, wie z. B. der Ausdruck eines Programmlistings.

EDIT BEFEHLE

Nachdem Sie mit *ed den Edit-Modus angesprungen haben, stehen Ihnen folgende Befehle zur Verfügung:

1. Q

Veranlasst das Programm zur Rückkehr aus Edit zur normalen Texteingabe.

2. LI

Nach LI wird sämtlicher Text auf dem Bildschirm ausgedruckt. Um ein ungewünschtes Scrollen zu verhindern, können Sie das Listen durch Druck auf irgendeine Taste unterbrechen. Nach nochmaligem Tastendruck, wird das Listen fortgesetzt. Beim Listen stehen am Anfang der Zeile zwei Buchstaben, die Ihnen Hinweise auf Schrift und Druckart geben. Z.B. NF bedeutet:
Normalschrift, Flattersatz.
Weiterhin wird für jede Zeile eine Zeilennummer generiert, die Sie für die anderen Edit-Befehle brauchen.

3. CH

Dieser Befehl zieht die Frage nach einer Zeilennummer nach sich. Wenn diese Zeilennummer eingegeben ist, können Sie eine Textzeile eingeben. Die alte Zeile wird dann durch die Neue ersetzt.

4. DE

Nach Eingabe der Zeilennummer wird die betreffende Zeile aus dem Textspeicher gelöscht.

Sollten Sie andere Befehle eingeben, oder sich verschreiben, erscheint die Fehlermeldung

** EDIT FEHLER **.

Sämtliche Befehle und Eingaben müssen auch hier wieder durch die RETURN Taste abgeschlossen werden.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit BT 1.8.

Erklärungen zum Programm:

Um Ihnen die Anpassung von BT 1.8 an einen anderen Computer oder einen anderen Drucker als den STAR DP 8480 zu erleichtern, wollen wir hier die wichtigsten Programm-Zeilen von BT 1.8 beschreiben.

1 - 9 :

Einpoken der deutschen Umlaute und des Sonderzeichens für RETURN in den Speicher des Colour Genie.

10 - 14 :

Variablen initialisieren.

50 :

Wenn Kommando verzweigen und auswerten.

200 - 300 :

Deutsche Umlaute erkennen und ausgeben (Bildschirm), Groß- und Kleinschreibung wie auf Schreibmaschine setzen, Text in B$ zwischenspeichern und nach RETURN weitergeben an P$(I).

400 - 600 :

Befehle auswerten und verzweigen, falls Fehler, Meldung ausgeben.

1020 :

Wenn Blocksatz, dann Subroutine ab 2000.

1030 :

Wenn Mittelachse, dann Subroutine ab 3000.

1090 - 1150 :

Anstelle der Bildschirmcodes für Umlaute, die entsprechenden Codes für den Drucker einsetzen.

1180 - 1210 :

Schrift erkennen und Zeile drucken.

2000 - 2230 :

Zeile auf Blocksatz sperren.

3000 - 3520 :

Zeile auf Mitte zentrieren, falls ungerade Anzahl von Buchstaben in der Zeile, irgendwo ein Leerzeichen einsetzen.

5000 - 5500 :

Erkennen der Edit Befehle, falls nötig, Error anzeigen.

6000 - 6030 :

Text auf Bildschirm listen, und mit Zeilennummer versehen.

7000 - 7010 :

CH (Change) Befehl ausführen und Textzeile austauschen.

7200 - 7210 :

Eine Zeile löschen.

Obwohl dieses Programm ursprünglich für das Colour Genie und den Drucker STAR DP 8480 geschrieben wurde, sollte es Ihnen nicht schwerfallen, mit Hilfe der obigen Erklärung das Programm zu modifizieren.

Listing:
BASIC TEXTVERARBEITUNG 1.8

```
1 FORI=0TO63:READA:POKE&HF400+I,A:NEXT
2 DATA100,0,252,2,126,130,126,0
3 DATA0,68,0,124,130,130,124,0
4 DATA0,68,0,130,130,130,124,0
5 DATA56,68,68,120,68,66,124,128
6 DATA68,0,124,130,130,254,130,0
7 DATA68,0,124,198,198,198,124,0
8 DATA68,0,198,198,198,198,124,0
9 DATA2,2,18,50,114,254,112,48
10 CLS
11 PRINT"BASIC TEXTVERARBEITUNG 1.8"
12 COLOUR1:CLEAR5000:DIMP$(100)
13 INPUT"BREITE";B:PRINTSTRING$(B,"*")
14 S$="N":D$="F"
50 IFLEFT$(B$,1)="*"THENGOSUB400
60 B$="":GOSUB200
199 GOTO50
200 A$=INKEY$:IFA$=""THEN200
210 A=ASC(A$)
```

- Fortsetzung Seite 18 -

-PREISRÄTSEL-

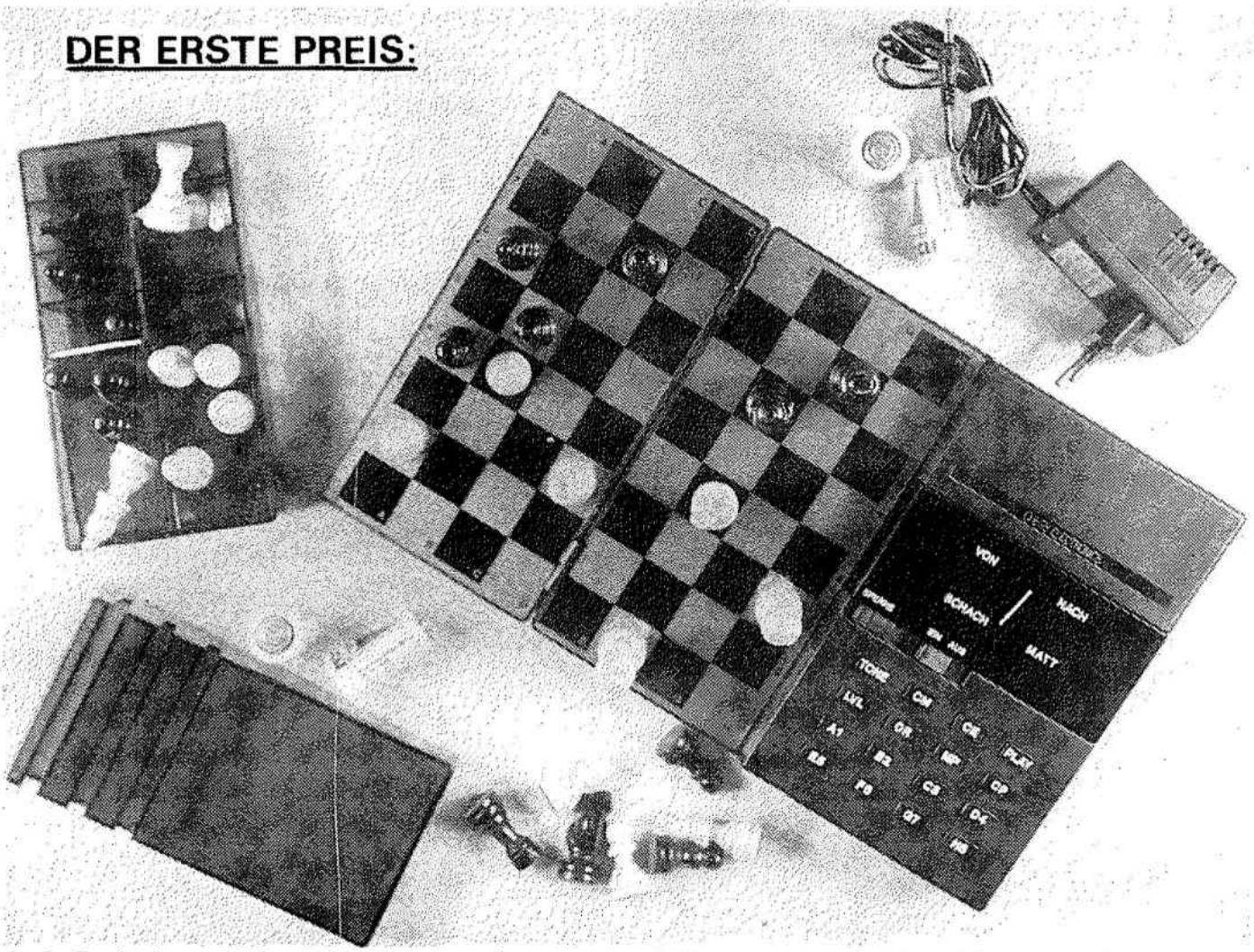
AJDGEHCNMLODGFHROPQWER
PDFGDHSUWMNWDOCNWUDOJD
JUNAJDLWEPCMNDJCNBAKJJ
OIUZRNCMDJEURZTHFBSLKM
NHDGEBKWERTSVZEITUNGPO
OPWCRTCPOIZSMKLASGHQMN
WOLJMNDOPLSDFWIUZYXMJL
PLMASCXVMRETWSDFLKJOIM
QWOIJKLMBPIUZTREWADFGH
OIZTRGFHJAUTOMOBILPOIU
RTZUIOPLKJHTQESDGAPLJM
PLKJMNBVCXYQEBVCXNPILK
OIUZTREWQASDFRBNMIPOLI
TZUIHYXCVBNMLKJHGMZUQT
IUZTAWTREFDGHSJKLRMNBA
TRZURLKJHGFDSAYXCEOIUM
TZUILLOKIJUHZGTFRTQSAR
GHNBEPLOKIJUHZGTFRDESO
MNBVKTGBVFREDCXSWQAYPF
UJNMINDEXVARIABLELKJHN
UHGFNUZIYSXDCFVGBHNJMI
WSXCDERNZHNBGTRFVCDEXY
IKMNJUZS*schachprogramm*
SDTASTATURUJNHZRFVCXPP
KJUIZTGERFVCXYASWQMNBP
ZHNBXSWIUJNBHGFCXWEQOK
QWESDCXNPDKETXNSHGEUDN
ORTZENCXLSKSHJWEIHDHNS

In dem Buchstaben-Block sind 10 Wörter verborgen, die Sie finden sollen. Als Beispiel für Sie haben wir das Wort Schachprogramm fett gedruckt. Alle Lösungsworte haben mehr als fünf Buchstaben und sind kreuz und quer in dem Block verborgen.

Wenn Sie alle Wörter gefunden haben, zählen Sie die Buchstaben. Die Summe der Buchstaben ist Ihre Lösungszahl. Diese schreiben Sie einfach auf eine Postkarte, die Sie bis spätestens zum 8.4.1983 an folgende Adresse senden müssen, um an der Verlosung teilzunehmen.

Ralf M. Hübben
Verlag für Computertechnik
Mühlbachstraße 2
Kennwort: „Preisrätsel"
5429 Marienfels

DER ERSTE PREIS:



2.-5. Preis je ein Jahres-Abonnement der GENIE DATA

Das bietet der erste Preis:

- Integriertes Schachbrett mit Figuren
- eingebaute LED Anzeige
- spielbar über Netzanschluß oder als Reise-Schachcomputer
- mit aufladbaren Akkus
- Schwierigkeits-Stufen zwischen 1 und 10
- Bedenkzeit von 8 Sekunden bis 37 Stunden
- Schachproblem Stufe
- Eingabe spezieller Schachprobleme
- Figuren Überprüfung.

Wir meinen:
Da lohnt es sich doch mitzumachen!

Sollten mehr richtige Lösungen eingehen, als Preise vorhanden sind, findet unter Ausschluß des Rechtsweges eine Verlosung der Preise statt.

Die Gewinner werden in der nächsten Ausgabe der GENIE DATA veröffentlicht und erhalten Ihre Preise per Post.

Der erste Preis wurde gestiftet von:

Fa. Hobby Electronic 3000
Victoriastraße
5400 Koblenz

```
220 IFA>=92ANDA<=95THENA=A+36:GOTO300
230 IFA>=124ANDA<=126THENA=A+8:GOTO300
240 IFA=8THENPRINTA$;:V$=LEFT$(B$,LEN(B$)-1):B$=V$:V$="":GOTO200
250 IFA=13THENPRINTCHR$(135):X=X+1:IFLEFT$(B$,1)<>"*"THENP$(X)=S$+D$+B$:R
    ETURN:ELSERETURN
260 IFA>96THENA=A-32:GOTO300
270 IFA>64THENA=A+32:GOTO300
300 A$=CHR$(A):PRINTA$;:B$=B$+A$:GOTO200
400 IFB$="*s=n"THENS$="N":GOTO600
410 IFB$="*s=s"THENS$="S":GOTO600
420 IFB$="*s=b"THENS$="B":GOTO600
430 IFB$="*d=f"THEND$="F":GOTO600
440 IFB$="*d=b"THEND$="B":GOTO600
450 IFB$="*d=m"THEND$="M":GOTO600
460 IFB$="*pr"THENGOSUB1000:RETURN
470 IFB$="*ed"THENGOSUB5000:RETURN
480 IFB$="*new"THENRUN
590 PLAY(1,5,1,15):PRINT"*** SYNTAX FEHLER ***":FORUU=1TO50:NEXTUU:PLAY(1
    ,5,0,15)
600 X=X-1:RETURN
1000 FORI=1TOX
1010 X$=P$(I)
1020 IFMID$(X$,2,1)="B"THENGOSUB2000
1030 IFMID$(X$,2,1)="M"THENGOSUB3000
1070 FORU=3TOLEN(X$)
1080 HI$=MID$(X$,U,1)
1090 IFHI$=CHR$(128)THENPR$=PR$+CHR$(27)+"D"+CHR$(123):GOTO1170
1100 IFHI$=CHR$(129)THENPR$=PR$+CHR$(27)+"D"+CHR$(124):GOTO1170
1110 IFHI$=CHR$(130)THENPR$=PR$+CHR$(27)+"D"+CHR$(125):GOTO1170
1120 IFHI$=CHR$(131)THENPR$=PR$+CHR$(27)+"D"+CHR$(126):GOTO1170
1130 IFHI$=CHR$(132)THENPR$=PR$+CHR$(27)+"D"+CHR$(91):GOTO1170
1140 IFHI$=CHR$(133)THENPR$=PR$+CHR$(27)+"D"+CHR$(92):GOTO1170
1150 IFHI$=CHR$(134)THENPR$=PR$+CHR$(27)+"D"+CHR$(93):GOTO1170
1160 PR$=PR$+HI$
1170 NEXTU
1180 IFLEFT$(X$,1)="N"THENLPRINTCHR$(18);CHR$(20);"   ";PR$
1190 IFLEFT$(X$,1)="B"THENLPRINTCHR$(14);"  ";PR$
1200 IFLEFT$(X$,1)="S"THENLPRINTCHR$(15);"    ";PR$
1210 PR$="":NEXTI:RETURN
2000 H$=RIGHT$(X$,LEN(X$)-2)
2010 IFLEN(H$)<B-8THENRETURN
2020 IFLEN(H$)>=BTHENRETURN
2030 GOSUB2200:X$=LEFT$(X$,2)+H$:RETURN
2200 P=RND(LEN(H$))
2210 IFMID$(H$,P,1)=" "THENH1$=LEFT$(H$,P):H2$=RIGHT$(H$,LEN(H$)-P):H$=H1
     $+" "+H2$:H1$="":H2$=""
2220 IFLEN(H$)<BTHEN2200
2230 H1$="":H2$="":RETURN
3000 H$=RIGHT$(X$,LEN(X$)-2)
3010 C=LEN(H$)/2
3020 IFRIGHT$(STR$(C),1)="5"THENGOSUB3500
3030 L=LEN(H$)
3040 P=(B-L)/2
3050 H$=STRING$(P," ")+H$
3060 X$=LEFT$(X$,2)+H$
3070 RETURN
3500 P=RND(LEN(H$)):IFMID$(H$,P,1)<>" "THEN3500
3510 H1$=LEFT$(H$,P):H2$=RIGHT$(H$,LEN(H$)-P)
3520 H$=H1$+" "+H2$:RETURN
5000 PRINT:PRINT"** EDIT **":PRINT
5010 INPUT"BEFEHL";O$
```

```
5020 IFO$="Q"THENX=X-1:RETURN
5030 IFO$="LI"THENGOSUB6000:GOTO5500
5035 IFO$="CH"THENGOSUB7000:GOTO5500
5040 IFO$="DE"THENGOSUB7200:GOTO5500
5490 PRINT"** EDIT FEHLER **"
5500 GOTO5010
6000 FORI=1TOX-1:PRINTLEFT$(P$(I),2);I;"> ";RIGHT$(P$(I),LEN(P$(I))-2):PR
     INT
6010 A$=INKEY$:IFA$<>""THEN6200
6030 NEXTI:PRINT"** LISTEN BEENDET **":RETURN
6200 A$=INKEY$:IFA$=""THEN6200ELSE6030
7000 INPUT"ZEILEN NUMMER";Z
7005 PRINTP$(Z):PRINT
7010 B$="":GOSUB200:P$(Z)=LEFT$(P$(Z),2)+RIGHT$(P$(X),LEN(P$(X))-2):X=X-1
     :RETURN
7200 PRINT:INPUT"ZEILEN NUMMER";Z
7210 FORQ=ZTOX:P$(Q)=P$(Q+1):NEXTQ:X=X-1:RETURN
```


NUR 87,70 DM

3.000 STÜCK IM KARTON

ENDLOS-ETIKETTEN MIT TRACTOR-LOCHUNG

1A QUALITÄT

PASSEND FÜR ALLE TRACTOR-DRUCKER!

Abbildung in Originalgröße

Zu beziehen bei:

HEINZ HÜBBEN
SOFTWARE-VERLAG
5429 MARIENFELS/Ts.
Telefon: 06772/1261

Händleranfragen erwünscht!

NUR: 87,70 DM

COLOUR GENIE · SOLITAIRE

TOLLE LABELS

für Ihre tollen Programme!

Gönnen Sie sich für Ihre Programme einen Maßanzug.

Zu einem klasse Preis!

Mit unseren Labels können auch Sie professionel Programme anbieten. -

Unsere Labels passen genau in die Cassetten-Boxen.

PREISE FÜR LABELS:

100 Stück	einfarbiger Druck DM 145,60	Zweifarbiger Druck 257,60
200 Stck.	DM 152,-	274,-DM
300 Stck.	DM 164,-	294,-DM
500 Stck.	DM 182,-	318,-DM
1000 Stck.	DM 224,-	368,-DM

Die Label-Preise enthalten:
Satzgestaltung, Entwurf, Grafik, Reinzeichnung u. Druck.

Alle Preise + gesetzl. MW Steuer. Lieferung per NN, *portofrei!*

BESTELLUNGEN AN: DRUCKEREI H. HÜBBEN
D-5429 MARIENFELS/Taunus
Mühlbachstr. 2 - Tel. 06772/1261

Sollten Sie sonst irgendwelche Drucksachen benötigen,
Briefbogen, Rechnungen, Werbedrucke,
Visiten- Geschäftskarten, Karteikarten usw.

wenden Sie sich vertrauensvoll an uns, wir machen Ihnen Preise wie zu der Zeit
als das GLAS BIER noch 0,50 DM kostete!

Anfragen richten Sie bitte an Druckerei H. Hübben 5429 Marienfels

ERROR-Textausgabe

Erstellt man ein Basic-Programm, und tritt beim Probelauf ein Error auf, so rätselt man oft, welche Bedeutung die zwei Error-Kürzel haben. Das folgende Programm gibt statt der Kürzel einen vollen Error-Text aus.

Programmlisting 1 zeigt ein mit dem Editor/Assembler erstelltes Maschinenprogramm. In den Zeilen 180-220 wird der erforderliche DOS-Ausgang initialisiert, nachdem das Programm bei ENTRY gestartet wurde. Mit einem Sprung nach 06CCH kehrt das Programm wieder zum Basic zurück.

Tritt nun in einem Basic-Programm ein Error auf, so wird das Maschinenprogramm bei LABEL 1 angesprungen. Im E-Register befindet sich der entsprechende Errorcode. Zu diesem

Wert wird C0H addiert. Nach diesem neuen Errorcode wird nun, mit Hilfe des CPIR-Befehls, in der nachfolgenden Tabelle (Zeilen 480-930) gesucht. Ist er gefunden, wird der dazugehörige Text durch Aufrufen der ROM-Routine 28A7H ausgegeben. Anschließend kann wieder zum Basic zurückgesprungen werden. Die Rücksprungadresse wurde in den Zeilen 240-280 festgelegt.

Programmlisting 2 zeigt ein entsprechendes Basic-Programm. Es kann nach dem Start mit NEW gelöscht werden. MEM SIZE muß auf 32325 gesetzt werden!

Martin Höh

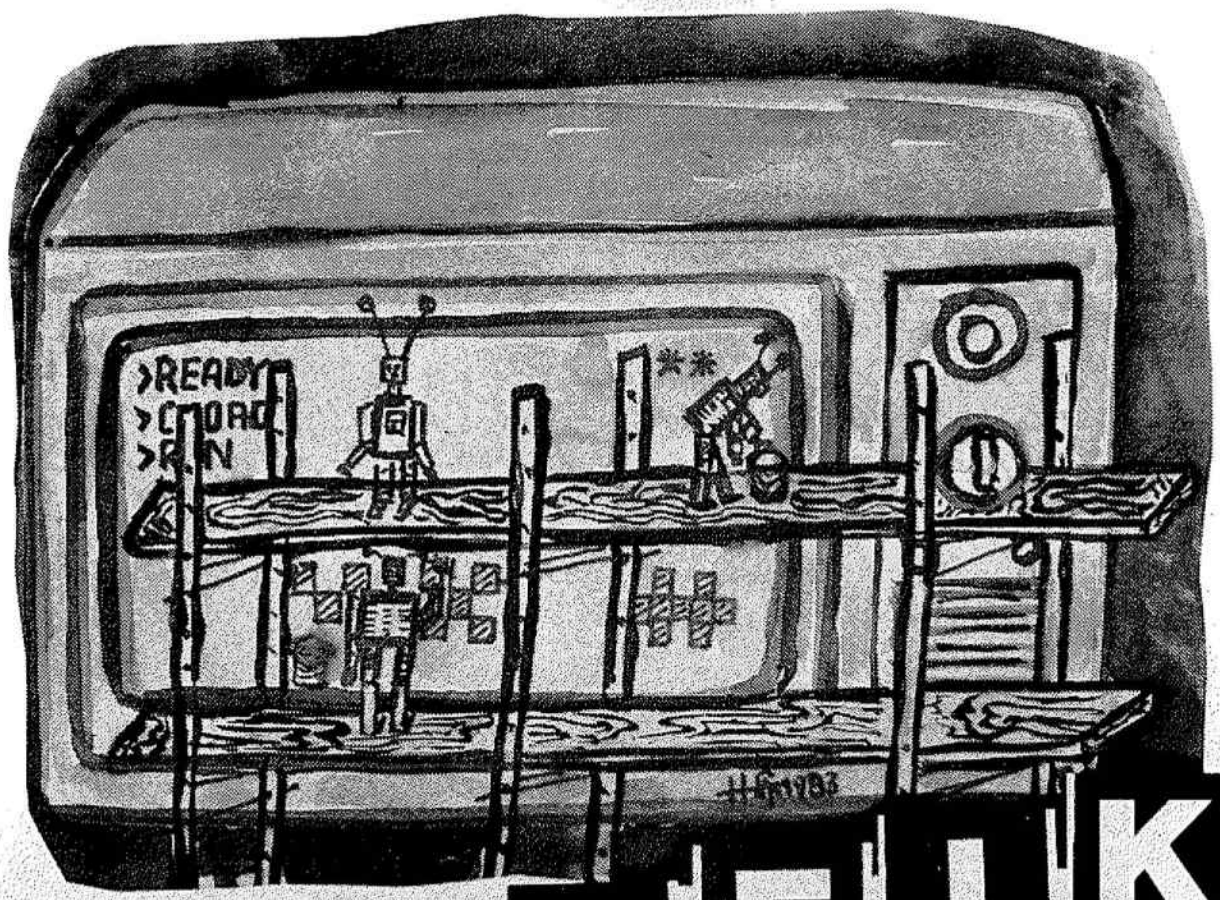
```
                00100 ; --------------------------
                00110 ;     ERROR-TEXT Ausgabe
                00120 ;    für TRS-80 / Modell 1
                00130 ;    (C) Martin Höh / 1982
                00140 ; --------------------------
                00150 ;
7E37            00160           ORG     7E37H
                00170 ;
7E37 01467E     00180 ENTRY     LD      BC,LABEL1
7E3A ED43A741   00190           LD      (41A7H),BC
7E3E 3EC3       00200           LD      A,0C3H
7E40 32A641     00210           LD      (41A6H),A
7E43 C3CC06     00220           JP      06CCH
                00230 ;
7E46 D9         00240 LABEL1    EXX
7E47 C1         00250           POP     BC
7E48 01FE19     00260           LD      BC,19FEH
7E4B C5         00270           PUSH    BC
7E4D D9         00280           EXX
                00290 ;
7E4D C5         00300           PUSH    BC
7E4E D5         00310           PUSH    DE
7E4F E5         00320           PUSH    HL
7E50 F5         00330           PUSH    AF
                00340 ;
7E51 7B         00350           LD      A,E
7E52 C6C0       00360           ADD     A,0C0H
7E54 21647E     00370           LD      HL,LABEL2
7E57 019B01     00380           LD      BC,LABEL3-LABEL2
7E5A EDB1       00390           CPIR
7E5C CDA728     00400           CALL    28A7H
                00410 ;
7E5F F1         00420           POP     AF
7E60 E1         00430           POP     HL
7E61 D1         00440           POP     DE
7E62 C1         00450           POP     BC
7E63 C9         00460           RET
                00470 ;
7E64 C0         00480 LABEL2    DEFB    0C0H
7E65 4E         00490           DEFM    'NEXT without FOR"'
7E76 C2         00500           DEFB    0C2H
7E77 53         00510           DEFM    'Syntax"'
7E7E C4         00520           DEFB    0C4H
7E7F 52         00530           DEFM    'RETURN without GOSUB"'
7E94 C6         00540           DEFB    0C6H
7E95 4F         00550           DEFM    'Out of DATA"'
7EA1 C8         00560           DEFB    0C8H
7EA2 49         00570           DEFM    'Illegal function call"'
7EB8 CA         00580           DEFB    0CAH
7EB9 4F         00590           DEFM    'Overflow"'
7EC2 CC         00600           DEFB    0CCH
7EC3 4F         00610           DEFM    'Out of memory"'
7ED1 CE         00620           DEFB    0CEH
7ED2 55         00630           DEFM    'Undefined linenumber"'
7EE7 D0         00640           DEFB    0D0H
7EE8 53         00650           DEFM    'Subscript out of range"'
7EFF D2         00660           DEFB    0D2H
7F00 52         00670           DEFM    'Redimensioned array"'
7F14 D4         00680           DEFB    0D4H
7F15 44         00690           DEFM    'Division by zero"'
7F26 D6         00700           DEFB    0D6H
7F27 49         00710           DEFM    'Illegal direct operation"'
7F40 D8         00720           DEFB    0D8H
7F41 54         00730           DEFM    'Type mismatch"'
7F4F DA         00740           DEFB    0DAH
7F50 47         00750           DEFM    'Out of string space"'
7F64 DC         00760           DEFB    0DCH
7F65 53         00770           DEFM    'String too long"'
7F75 DE         00780           DEFB    0DEH
7F76 53         00790           DEFM    'String formula too complex"'
7F91 E0         00800           DEFB    0E0H
7F92 43         00810           DEFM    'Can not continue"'
7FA3 E2         00820           DEFB    0E2H
7FA4 4E         00830           DEFM    'No RESUME"'
7FAE E4         00840           DEFB    0E4H
7FAF 52         00850           DEFM    'RESUME without"'
7FBE E6         00860           DEFB    0E6H
7FBF 55         00870           DEFM    'Unprintable"'
7FCB E8         00880           DEFB    0E8H
7FCC 4D         00890           DEFM    'Missing operand"'
7FDC EA         00900           DEFB    0EAH
7FDD 42         00910           DEFM    'Bad file data"'
7FEB EC         00920           DEFB    0ECH
7FEC 44         00930           DEFM    'Disk BASIC command"'
                00940 ;
7FFF            00950 LABEL3    EQU     $
7E37            00960           END     ENTRY
00000 TOTAL ERRORS

LABEL3  7FFF
LABEL2  7E64
LABEL1  7E46
ENTRY   7E37
```

Programmlisting 2

```
10 ' ----------------------------
20 '       ERROR-TEXT Ausgabe
30 '      für TRS-80 / Modell 1
40 '      (C) Martin Höh / 1982
50 '       (MEM SIZE = 32325)
60 ' ----------------------------
70 '
80 Y = 32326
90 READ X : IF X <> 999 THEN POKE Y,X : Y = Y + 1 : GOTO 90
100 Z = 192
110 READ A$
120 IF A$ = "ENDE" THEN POKE 16806,195 : POKE 16807,70 :
    POKE 16808,126 : STOP
130 POKE Y,Z
140 FOR I = 1 TO LEN(A$)
150 Y = Y + 1
160 POKE Y,ASC(MID$(A$,I,1))
170 NEXT
180 Y = Y + 1 : POKE Y,34 : Y = Y + 1 : Z = Z + 2
190 GOTO 110
200 END
210 DATA 217,193,1,254,25,197,217,197,213,229,245,123
220 DATA 198,192,33,100,126,1,155,1,237,177,205,167
230 DATA 40,241,225,209,193,201,999
```

```
240 DATA "NEXT without FOR","Syntax","RETURN without GOSUB"
250 DATA "Out of DATA","Illegal function call","Overflow"
260 DATA "Out of memory","Undefined linenumber"
270 DATA "Subscript out of range","Redimensioned array"
280 DATA "Devision by zero","Illegal direct operation"
290 DATA "Type mismatch","Out of string space"
300 DATA "String too long","String formula too complex"
310 DATA "Can not continue","No RESUME","RESUME without"
320 DATA "Unprintable","Missing operand","Bad file data"
330 DATA "Disk BASIC command","ENDE"
```



GRAFIK

Invertierung

Wenn Sie in Ihren Programmen einen schnellen Zugriff auf die Bildschirmgraphik benötigen, hatten Sie mit Basic sicher Probleme. Die hohe Geschwindigkeit ermöglicht erst ein Unterprogramm in Maschinensprache.

Das folgende Unterprogramm invertiert die Graphikpunkte auf dem Bildschirm, d. h. es macht aus hellen Punkten dunkle und umgekehrt. Buchstaben und Sonderzeichen werden nicht umgewandelt.

Eine ernsthafte Anwendungsmöglichkeit drängt sich zwar nicht sofort auf, höchstens für Spieleffekte läßt sich das Unterprogramm unverändert verwenden, aber es eignet sich gut als Einstieg in die Maschinensprache des Z 80.

Das Programm startet ab der Adresse 32.000 dezimal. Alle 1024 Bildschirm-Speicherzellen werden untersucht : Ist die Speicherzelle ein Buchstabe oder ein Sonderzeichen, so wird sie nicht verändert. Aus einem Leerzeichen

(ASCII-Code 20 hex) wird ein "Leuchtblock" (ASCII-Code BF hex). Die Graphikzeichen werden in ihren sechs Zellen negiert.

Eingegeben wird das Programm entweder über einen Assembler oder in Basic. Bevor man allerdings das Unterprogramm vom Basic aus aufrufen kann, muß man folgende Befehle eingeben :

POKE 16526,0 und
POKE 16527,125.

Dann kann man das Unterprogramm z. B. mit PRINT USR (0) aufrufen.

B. Plumhoff

```
                00100 ; GRAPHIK-INVERTIERUNG FUER TRS-80 MODEL I LEVEL II
                00110 ; 16 KB-VERSION
7D00            00120          ORG     7D00H
7D00 11003C     00130 START    LD      DE,3C00H    ; ZEIGER AUF SCHIRMADRESSE
7D03 010004     00140          LD      BC,400H     ; ZAEHLER
7D06 1A         00150 LOOP     LD      A,(DE)
7D07 A7         00160          AND     A           ; CLEAR CARRY-BIT
7D08 DE20       00170          SBC     A,20H
7D0A CA157D     00180          JP      Z,STEP      ; LEERZEICHEN?
7D0D A7         00190          AND     A           ; CLEAR CARRY-BIT
7D0E DE60       00200          SBC     A,60H
7D10 FA187D     00210          JP      M,NEXT      ; BUCHSTABE ODER
                                                     SONDERZEICHE
7D13 ED44       00220          NEG
7D15 C6BF       00230 STEP     ADD     A,0BFH
7D17 12         00240          LD      (DE),A      ; UMGEWANDELT ZUM SCHIRM
7D18 13         00250 NEXT     INC     DE          ; NAECHSTE SCHIRMADRESSE
7D19 EDA9       00260          CPD                 ; BC UM 1 ERNIEDRIGEN
7D1B EA067D     00270          JP      PE,LOOP     ; BC GLEICH NULL?
7D1E C9         00280          RET
7D00            00290          END     START
00000 TOTAL ERRORS
34503  TEXT AREA BYTES LEFT


LOOP    7D06 00150    00270
NEXT    7D18 00250    00210
START   7D00 00130    00290
STEP    7D15 00230    00180
```

```
1 REM Basic-Unterprogramm
2 DATA17,0,60,1,0,4,26,167,222,32,202,21,125,167,222,96,250,24
,125,237,68,198,191,18,19,237,169,234,6,125,201:FORI=1TO31:
READX:POKE31999+I,X:NEXTI
```

„... eigentlich sollten Sie

Genie Data

regelmäßig beziehen!"

Der regelmäßige Bezug von GENIE DATA stellt sicher, daß Sie keine der Ausgaben versäumen. Außerdem wird Ihnen die GENIE DATA ins Haus geliefert und als Abonnent der GENIE DATA können Sie unter der Rubrik Kleinanzeigen 3 Textzeilen kostenlos veröffentlichen. Bestellen Sie noch heute Ihr Abonnement mit der eingehefteten Bestellkarte. Es lohnt sich!

ABSENDER:

Name

Straße

(PLZ) Ort

Für private Abonnenten der GENIE DATA sind die ersten drei Zeilen der Kleinanzeige kostenlos.
Jede weitere Zeile 5,50 DM.
Geschäftliche Kleinanzeigen kosten pro Zeile 7,50 DM
Chiffre Gebühr 8,50 DM

Alle oben genannten Preise enthalten die gesetzliche Mehrwertsteuer. Der Betrag ist zahlbar nach Erhalt der Rechnung.

Bitte mit 60 Pfennig freimachen

An

Ralf M. Hübben
Verlag für Computertechnik
Mühlbachstraße 2
5429 Marienfels/Taunus

ABSENDER:

Name

Straße

PLZ Ort

Absender bitte gut leserlich mit Maschine oder in Blockbuchstaben ausfüllen!

Bitte mit 60 Pfennig freimachen

An

Ralf M. Hübben
Verlag für Computertechnik
Mühlbachstraße 2
5429 Marienfels/Taunus

ABSENDER:

Firma

Straße

PLZ Ort

Telefon

FIRMENSTEMPEL:

Bitte mit 60 Pfennig freimachen

An

Ralf M. Hübben
Verlag für Computertechnik
Mühlbachstraße 2
5429 Marienfels/Taunus

ABSENDER:

Name

Straße

PLZ Ort

Absender bitte gut leserlich mit Maschine oder in Blockbuchstaben ausfüllen!

Bitte mit 60 Pfennig freimachen

POSTKARTE

Firma

Straße

Plz Ort

GENIE DATA ABONNEMENT BESTELLUNG

Hiermit bestelle ich _____ Abonnement(s) der Zeitschrift GENIE DATA.

Mir ist bekannt, daß ich das Abonnement zu jedem Quartal, jeweils 6 Wochen vor Quartalsende, kündigen kann.

Der Bezugspreis beträgt innerhalb der BRD nur DM 30,-- pro Abonnement. (Sechs Ausgaben)

Die Bezugsdauer verlängert sich nach Ablauf eines Jahres um weitere 12 Monate, solange bis das Abonnement gekündigt wird.

Mit obigen Bedingungen erkläre ich mich Einverstanden:

Unterschrift: _____ Datum: _____

Bei Jugendlichen unter 18 Jahren, Unterschrift eines Erziehungsberechtigten!

GENIE DATA KONTAKT-KARTE

Ihr Inserat in der GENIE DATA Nr. _____ hat meine Beachtung gefunden.

O Bitte schicken Sie mir weiteres Informations-Material.

Hiermit bestelle ich zur schnellstmöglichen Lieferung:

Anzahl	Artikel	Preis

Unterschrift: _____ Datum: _____

Bei Jugendlichen unter 18 Jahren, Unterschrift eines Erziehungsberechtigten.

GENIE DATA KLEIN-ANZEIGEN-BESTELLUNG

Bitte veröffentlichen Sie nachstehenden Text in der nächsten Ausgabe von GENIE DATA unter der Rubrik Kleinanzeigen.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Unterschrift Datum

Mit meiner Unterschrift versichere ich, keine urheberrechtlichen Bestimmungen zu verletzen.

GENIE DATA INSERAT-BESTELLUNG

Reservieren Sie uns bitte angekreuzten Platz für ein Inserat zum Erscheinen in der nächsten GENIE DATA. Unsere Satzvorlage, bzw. Film, geht Ihnen umgehend zu.

O 1/1 Seite	DM 600,--
O 1/2 Seite	DM 360,--
O 1/3 Seite	DM 275,--
O 1/4 Seite	DM 216,--
O 1/8 Seite	DM 130,--

alle Preise + gesetzl. MWSt.

O Senden Sie uns bitte Ihre momentan gültige Anzeigen-Preisliste

_____ _____

Unterschrift Datum

TEST: STAR DP 8480

BILD 1

Irgendwie gehört ein Drucker ja zu jedem Computer-System. Aber oftmals ist die Entscheidung, welchen Drucker man nun nehmen soll, garnicht so leicht. Beim Händler hat man nur selten die Möglichkeit, verschiedene Drucker ausgiebig zu testen, und da die Drucker ja nun wirklich nicht billig sind, ist es schlecht, wenn man sich für das falsche Modell entscheidet.

Wir haben den Drucker STAR DP 8480 für Sie getestet und hoffen, Ihnen mit diesem Testbericht eine Entscheidungshilfe geben zu können.

Der STAR macht auf uns einen recht soliden Eindruck, sowohl von innen, als auch von aussen. Die Bedienungselemente sind auf der Vorderseite übersichtlich angebracht. (Siehe Bild 1). Der STAR hat drei LED-Anzeigen, an denen man die Statusmeldungen POWER, NO PAPER und ON LINE ablesen kann. An zwei Tastern kann man zwischen On Line und Off Line wählen, sowie den Papiervorschub steuern.

Auf der Rückseite des Gehäuses ist der Netzschalter, der Stecker für den Port, angebracht. Wer den STAR erworben hat und ihn am Rechner angeschlossen hat, erlebt beim ersten Druckversuch eine Überraschung:
Der Drucker erzeugt nach Carriage Return keinen Line Feed.
Um ungestört drucken zu können, erwartet der Drucker, daß man ihn öffnet, um einen kleinen Kurzschluß-Stecker zu versetzen. Das ist an und für sich kein großes Problem, wenn man weiß wie. In der Bedienungsanleitung findet man aber nur einen kleinen Hinweis darauf. Um hier Abhilfe zu schaffen, sehen Sie auf Bild 2 genau, wo der kleine Stecker auf der Platine sitzt. Er wird einfach auf die zwei Kontakte nebenan gesetzt. (Von S2 nach S1).

Sie werden allerdings kaum darum herum kommen den Drucker zu öffnen.

Wenn Sie die kleine Operation erfolgreich durchgeführt haben, steht einem ungetrübten Druckergenuß schon fast nichts mehr im Wege. Das fast bezieht sich auf die Bedienungsanleitung des STAR. Die Anleitung ist es Wert, daß man ihr ein paar Worte widmet.

Nicht nur das sie in Englisch verfasst ist, nein, sie ist auch noch ziemlich kurz gehalten, und bezieht sich nur auf das Paralell Interface. Wie man aber nun die verschiedenen Escape- und andere Codes vom Computer dahin bringt, bleibt einem völlig selbst überlassen.

Damit Sie aber nicht völlig hilflos vor den Hex-Codes stehen, haben wir die wichtigsten von ihnen entschlüsselt, und beschreiben ihre Ausführung auf dem Colour Genie.

Jetzt sind Sie soweit, daß Sie alles drucken können, was Sie wollen. Hardcopys mit Grafik ausgenommen. Nach ein paar Seiten, werden Sie allerdings feststellen, daß Ihnen der Tractor, der beim Drucker nicht dabei ist, doch sehr fehlt. Also kaufen Sie sich den Tractor und gehen an den Einbau.

Der Einbau des Tractors geht ziemlich problemlos und danach haben Sie es ja auch geschafft. Sie haben jetzt einen Drucker vor sich, der mit Ihnen durch dick und dünn geht. Sie haben Breitschrift, Schmalschrift, normale Schrift und halbfette Schrift. Und das beim Colour Genie sogar sofort mit Groß- und Klein-Buchstaben.

Um abschließend zu einer Wertung zu kommen: Der STAR DP 8480 ist ein empfehlenswerter Drucker. Was ihn besonders von seinen 'Drucker Kollegen' abhebt, ist seine Lautstärke. Wenn man von anderen Druckern gewohnt ist, daß man sich während des druckens besser entfernt hält, um sein Trommelfell zu schonen, so kann man beim STAR getrost dabei bleiben. Er ist ziemlich leise.

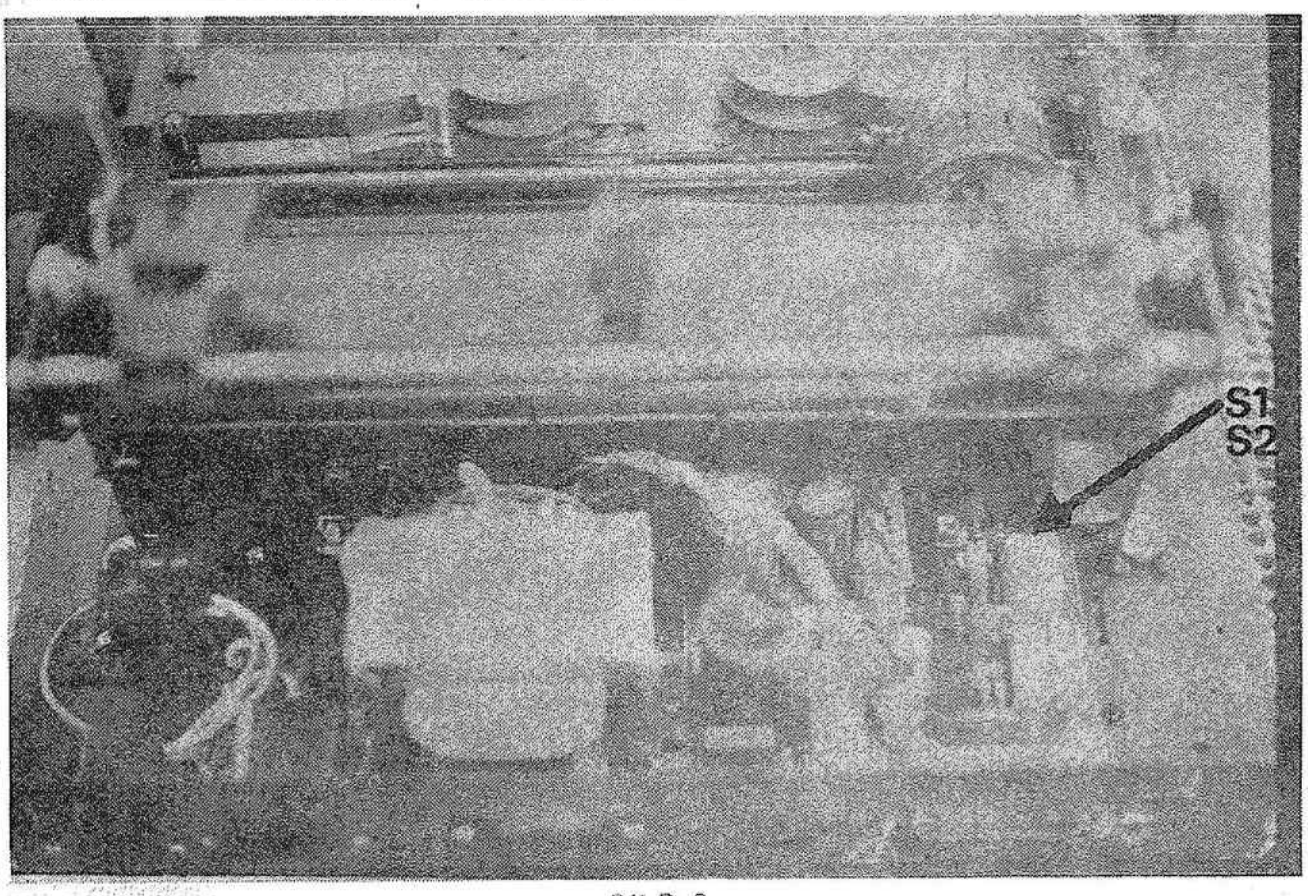


BILD 2

Deutsche Umlaute:

```
LPRINT CHR$(27)"D";CHR$(123) = ä
LPRINT CHR$(27)"D";CHR$(124) = ö
LPRINT CHR$(27)"D";CHR$(125) = ü
LPRINT CHR$(27)"D";CHR$(126) = ß

LPRINT CHR$(27)"D";CHR$(91) = Ä
LPRINT CHR$(27)"D";CHR$(92) = Ö
LPRINT CHR$(27)"D";CHR$(93) = Ü
```

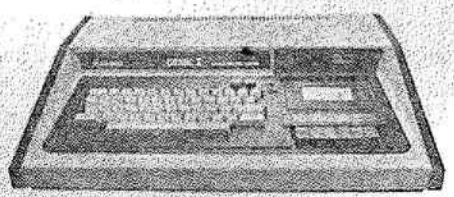
Drucker Befehle:

```
07H  =  7 = Bell
0AH  = 10 = Line Feed
0CH  = 12 = Form Feed
0DH  = 13 = Carriage Return
```

>>> Hardcopy <<<

```
60000 CLEAR100:X=17408
60001 FORI=0TO23:FORU=0TO39
60002 X1=PEEK(X):IFX1>122THENX1=157
60003 X$=X$+CHR$(X1):X=X+1:NEXTU
60004 LPRINTX$:X$="":NEXTI
```


Alles für die GENIE's



64K
DM 1.495,–

Matrix-Drucker ITOH 8510 A **1.750,– DM**
—» mit deutschem Handbuch «—
Der preisgünstige Matrixdrucker
EG 3050 —» mit deutscher Anleitung «— **995,– DM**
Für beide Drucker wird ein Programm auf Kassette oder Listing zur Einstieghilfe mitgeliefert.
Color-GENIE **995,– DM**
Software für GENIE III mit 80-Zeichen-Bildschirm:
Adressenverwaltung, Fakturierung, Textverarbeitung, Überweisung- und Lastschriftdruck. In Vorbereitung: Lagerverwaltung, Kassenbuch.
Software für Color-GENIE und GENIE I + II
Für Funkamateure: RTTY + CW-Interface
auf Kassette **DM 298,–** / auf Diskette **DM 328,–**
Software für Kassette u. Diskette: QTH-Kenner, Logbuch, Contest, Satellitenbahnberechnung.
Informationen gegen DM 1.30 Rückporto. Lieferung solange Vorrat, gegen Nachnahme oder Vorkasse + Porto.

H.Schaber · Genie-Computer
DJ 9 RE · 7707 ENGEN
Industriestr. 4a · Tel. 07733/8401

UNIVERSAL 6809 CPU KARTE

Bei der Konzeption dieser Karte wurde Wert gelegt auf einen weiten Erweiterungs-Spielraum (2x6522). Die Karte kann bis zu 10 K Speicher adressieren, egal ob ROM oder RAM. Die zwei 6522 Via's stellen dem Anwender 40 Input/Output-Leitungen zur Verfügung, zudem hat die Karte eine serielle V24/RS232 Schnittstelle, deren Baudrate in einem weiten Bereich einstellbar ist. (110, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600)

Passend zu der Karte gibt es ein Monitor-Programm (EPROM), das den Adressen-Bereich von FFFFH-F800H belegt, und unter anderem folgende Vorteile bietet:

1. Daten I/O über V24/RS232
2. Daten können im RAM geändert werden
3. Breakpoints setzen und löschen
4. Einzel-Schritt-Modus (Single Step)
5. Register-Anzeige

Die Länge des Monitor-Programms beträgt ca. 1 K.

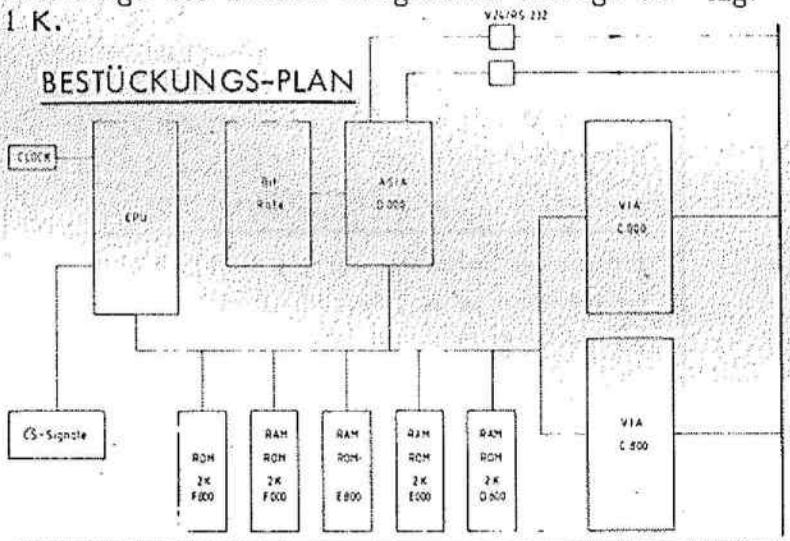
Die Programm-Entwicklung gestaltet sich wie folgt:
Entweder über Anschluß eines V24/RS232 Terminals mit dem Monitor-Programm oder durch Entwicklung eines Programms auf einem 6809-Computer.

Die Karte eignet sich vorzüglich für Steuerungsaufgaben aller Art.

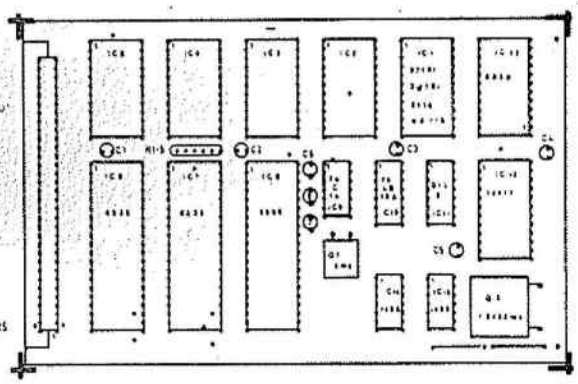
Abschließend sei gesagt, daß sich eine Zusatzplatine mit Tastatur und Sieben-Segment-Anzeige in der Entwicklung befindet. Für diese Platine wird ein spezieller Monitor entwickelt. Durch Einsatz dieser Komponenten haben Sie einen vollwertigen Singleboard-Computer, der in Maschinensprache zu programmieren ist und sich hervorragend für den Einstieg in die 6809 Maschinensprache eignet.

Anfragen hierzu richten Sie bitte an den Verlag.

BESTÜCKUNGS-PLAN

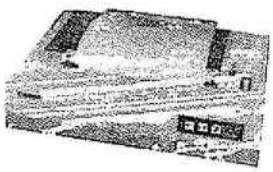


BLOCKSCHALT-PLAN



JETZT IN FARBE DRUCKEN!

mit dem Canon Inkjet Drucker A1210



7 Farben auf Normalpapier, 5 x 7 Punktmatrix, 560/640 Punkte/Zeile (Bildschirmkopie), Vollgrafik, bidirektionaler Druck, 40/80 Zeichen/Zeile, Druckgeräusch unter 55 dBA, einschließlich Centronics Parallel-Schnittstelle **DM 1.998,-- inkl. MWSt.**

Lieferbar ab April 1983 Jetzt bestellen! Lieferung frei Haus.

SCHWIND DATENTECHNIK G M B H

Ebenböckstr. 4 · D-8000 München 60 · Tel. (089) 8 34 97 16 · Telex: 5-213097

IMPRESSUM

GENIE DATA, Ausgabe 1, Jahrgang 1, März/April 1983.

Herausgeber: Ralf M. Hübben, Verlag für Computertechnik, 5429 Marienfels, Telefon: 06772-1261, Chefredaktion 06772-7828.

Chefredakteur: Ralf M. Hübben.

Titelgestaltung: Offsetdruckerei Heinz Hübben, 5429 Marienfels/Taunus.

Erscheinungsweise: 2-monatlich.

Abonnements: Bezugspreis jährlich, für 6 Ausgaben, 30,-- incl. Porto, Verpackung und gesetzl. Mehrwertsteuer.

Satz und Druck: Offsetdruckerei Heinz Hübben, 5429 Marienfels/Taunus.

Erfüllungsort: 5429 Marienfels/Taunus.

Gerichtsstand: Das für den Verlagssitz zuständige Gericht.

Manuskripte: Unangeforderte Manuskripte werden nur zurückgesandt, wenn ausreichendes Rückporto beigelegt wurde. Jeder Einsender erklärt sich durch die Einsendung mit einer Veröffentlichung in der GENIE DATA einverstanden.

Copyright (c) 1983 by Ralf M. Hübben, Verlag für Computertechnik, 5429 Marienfels/Taunus. Nachdruck, Vervielfältigung, Übertragung sowie Speicherung in EDV-Anlagen verboten. Bei Bauanleitungen und/oder Programmen kann für die Fehlerfreiheit keine Garantie übernommen werden.

Die Meinungen der einzelnen Autoren muß nicht mit der des Verlages übereinstimmen.

Anfragen an die Redaktion bitte nur schriftlich mit beigelegtem Rückporto.

Kündigung: Zu jedem Quartal, rechtzeitig 6 Wochen vor Quartalsende. Jedes Abonnement verlängert sich nach Ablauf automatisch um 1 Jahr.

Sollte die GENIE DATA aus Gründen, die nicht in der Verantwortung des Verlages liegen, nicht oder nicht rechtzeitig erscheinen, besteht kein Anspruch auf Nachlieferung.

Für eventuelle Schäden und/oder Folgeschäden an Geräten und/oder Bauteilen und/oder Datenverlust kann keine Haftung übernommen werden. Der Nachbau unserer Bauanleitungen und/oder die Anwendung von Programmen aus der GENIE DATA erfolgt auf eigene Gefahr. Alle Mitteilungen erfolgen nur für Amateur- und Hobby-Zwecke. Irrtum sowie alle Rechte vorbehalten. Es kann keine Gewähr dafür übernommen werden, daß die verwendeten Schaltungen, Firmennamen, Warenbezeichnungen und alle anderen Angaben frei von Schutzrechten Dritter sind.

Urheberrechte: Sämtliche Veröffentlichungen erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes und/oder Gebrauchsmusterschutzes. Bei allen Artikel-Einsendungen gehen wir davon aus, daß der Verfasser alle Rechte an der Einsendung besitzt, sowie geistiger Eigentümer ist. Über jede Manuskripteinsendung freuen wir uns!

Honorar: Für jeden gedruckten Artikel bezahlen wir pro Druckseite ein Honorar von 50,-- DM. Durch die Veröffentlichung gehen alle Rechte des Autors am Artikel über an den Verlagsinhaber. Der Autor erklärt sich durch Einsendung des Artikels an uns mit der Veröffentlichung einverstanden. Das Urheberrecht veröffentlichter Artikel liegt ausschließlich bei: Ralf M. Hübben, Verlag für Computertechnik.

In der nächsten GENIE DATA:

In der nächsten Ausgabe der GENIE DATA erwarten Sie wieder interessante und für Sie brauchbare Artikel!

Was würden Sie davon halten, einen Computer mit 10K selbst zu bauen? Die Zeichnungen und Pläne dafür liegen schon bei uns im Safe. Wir nennen Ihnen Bezugsquellen für die Bauteile und geben Ihnen eine einführende Anleitung.

Außerdem in der nächsten GENIE DATA:

Ein großer Software-Test. Damit Sie endlich einmal sehen, was mit Ihrem Colour Genie alles machbar ist.

Die nächste GENIE DATA bringt Ihnen wieder viele neue Informationen, Tips, Trends und Tendenzen.

Versäumen Sie also auf keinen Fall die nächste GENIE DATA.

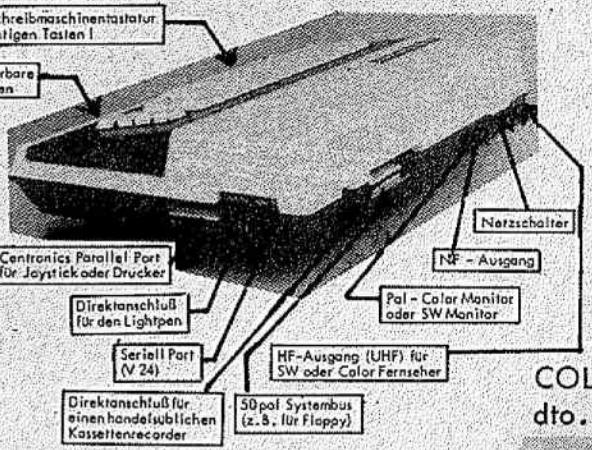
Sie finden sie ab dem: 2. Mai 1983 bei Ihrem Händler!

Übrigens:

Schreiben Sie uns doch einmal Ihre Meinung zu dieser Ausgabe der GENIE DATA. Egal ob Lob, Kritik oder Ratschläge, wir sind auf jeden Fall an Ihrer Meinung interessiert.

Mit bestem Gruß:
IHRE GENIE DATA
REDAKTION

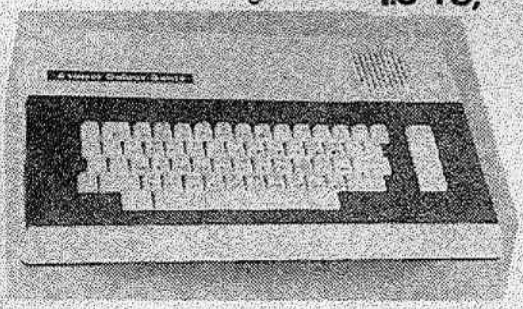
Der Erfolgscomputer
Das Colour-Genie



Technische Daten:

● CPU	Z 80 mit 2,2 MHz
● Arbeitsspeicher	16 K RAM / 32 K RAM / 44 K RAM
● Festspeicher	16 K ROM – Microsoft Level II Basic mit erweitertem Befehlssatz für Farbgrafik, Joystick und Sound
● Tastatur	Große Schreibmaschinentastatur
● Zeichensatz	Groß/klein - Schrift mit Unterlängen 64 Grafikzeichen fest / 126 programmierbar
● Grafik auflösung	ab 96 x 160 bis 120 x 180 Punkte einzeln ansprechbar in 4 Farben, bis hin zu 320 x 192 Punkten oder 400 x 224 Punkten in 16 Farben jew. über FD-Zeichen 8 x 8
● Bildschirm	40 Zeichen auf 24 Zeilen (per Trick auf 50 Zeichen und 30 Zeilen zu erhöhen.)
● Sound	3 Tongeneratoren mit je 8 Oktaven, Rauschgenerator, per Basic steuerbar.
● Anschlüsse	Serielle und parallel Schnittstelle, HF, NF, und, und, und, ... (siehe ABBILDUNG)
● noch Fragen ?	Info anfordern ! ! !

COLOUR GENIE mit 16 K 945,-
dto. auf 32 K aufgerüstet 1.045,-



SOFTWARE:

HILFSPROGRAMME:

U 001	Plotter	39,--DM
U 002	Colour COMP	69,--DM
U 004	Colour MON II	39,--DM
U 005	Editor-Assembler	69,--DM
U 006	Colour Text	in Vorbereitung
U 007	Sound Editor	25,--DM
U 008	Zeichen Editor	25,--DM
V 026	Demoprogramm	25,--DM

STRATEGIE-, DENK- u. BRETTSPIELE

S 013	Labyrinth	19,--DM
S 014	Zauberwürfel	39,--DM
S 015	Master Mind	39,--DM
V 016	Orgel	39,--DM
	Maximilian	64,--DM
UV 019	Design	25,--DM
SV 024	Mau - Mau	25,--DM
SA 025	Hektik	39,--DM

SCHNELLE ACTION-SPIELE in Maschinenspr.

A 009	Invasion	39,--DM
A 010	Punktejagd	39,--DM
A 011	Wurm	39,--DM
A 012	Break Out	39,--DM
A 022	Motten	39,--DM
A 021	Meteor	69,--DM
A 020	Andromeda	39,--DM
AS 023	Panik	39,--DM

HARDWARE:

RAM-Erweiterung auf 32 K	165,-- DM
Drucker-Anschlußkabel	98,-- DM
Lightpen (Lichtgriffel)	95,-- DM
Joystick (2 Stück in Box; mit Proportional Steuerknüppeln und analog Digital-Wandler zur Ausgabe von achten X-Y Koordinaten; jeweils mit 10er Blocktastatur)	245,-- DM
Datenrecorder mit Bandzählwerk, falls Sie noch keinen Kassettenrecorder haben.	125,-- DM

Als Datenkassetten empfehlen wir:

SONY CHF 60 10er Pack	27,50 DM
Datenmonitor, 12", 15 MHz, grün	295,-- DM
dto. (BMC) 12", 15 MHz, grün	380,-- DM
dto. (BMC) 12", 15 MHz, orange	440,-- DM
dto. (Elimex) Stahlblechgehäuse, 12" 25 MHz, bernstein, entspiegelt	555,-- DM
Colour-Monitor 20 MHz	2.147,-- DM

Diskettenstationen komplett:

mit 1 Laufwerk (ca. 170 K)	1.495,-- DM
mit 2 Laufwerken (ca. 340 K)	2.250,-- DM
Matrixdrucker 80 Z/sec.	995,-- DM
dto. hochauflösende Grafik, 100 Z/sec. bis 132 Z/Zeile, Unterlängen, Umlaute und, und, und, ...	1.295,-- DM

Weiteres Zubehör auf Anfrage!

Wir haben natürlich auch alles was Sie sonst noch brauchen: GENIE I, GENIE II, GENIE III, Zubehör, Ersatzteile, Peripherie, Drucker, Floppystationen, Monitore, etc.

SCHMIDTKE
electronic
Büro- und Personalcomputer

Sandkaulstraße 84 – Telefon: 0241-23217
5100 AACHEN

VERTRAGSHÄNDLER mit eigener Werkstatt für
EACA – Computersysteme
OSBORNE Koffercomputer
maxell – Datenträger

Mo-Fr: 10.00-13.00 Uhr
14.30-18.30 Uhr
Sa: 10.00-14.00 Uhr
donnerstags geschlossen